# SAGGIO DI UN PARALLELO TRA LE FORZE FISICHE E LE FORZE MORALI...

Giacinto Carena

# SAGGIO

DI

# UN PARALLELO TRA LE FORZE FISICHE

E

# LE FORZE MORALI

DEL

*Prof. Cav. Giacinto Carena*

SEGRETARIO DELLA CLASSE FISICO-MATEMATICA DELLA R. ACCADEMIA DELLE SCIENZE DI TORINO, SOCIO CORRISPONDENTE DI PIU' ACCADEMIE ITALIANE E FORESTIERE.

I.ma Trad. Italiana.

Firenze

PRESSO LA TIPOGRAFIA GALILEIANA

Via Toscanella N° 1824, 2do

1836

## AI LETTORI

## IL TRADUTTORE.

Non così tosto il lume della ragione divinamente rifulse all' umano intelletto, che il bisogno di conoscere le cagioni delle cose, com' è il più generoso e più bello, così riuscì di tutti il più poderoso a porre in moto e ad esercitare con illustri fatiche le nostre migliori potenze: e fin da quel tempo tutte quelle grandi questioni, che furono sempre il sublime diletto o il disperato tormento delle anime pensatrici, il sogno o il trastullo delle deboli immaginative, il giuoco dei furbi, e il riposo o la miseria delle nazioni, divennero la necessaria e interminabile occupazione di tutti gli spiriti. — Chi sono io — e donde venni — ed a che fui nato? — E di questo magnifico spettacolo dell'universo quali sono le leggi — o come procedono — e chi lo creò? — E questa mia facoltà di sentire le cose, ed immaginarne le forme, e di giudicarne il valore, e di comprenderne vastamente il sistema, m' inganna ella, o è fedele rappresentatrice

del vero? — Che se non m'inganna: dovrò io supporre alcun vincolo di primitiva e recondita cognazione che la congiunga con l'ordine dei naturali oggetti che mi stanno d'intorno — o qual è il segreto di questo maraviglioso commercio, di questa necessità vicendevole fra l'anima e la materia, fra l'inerzia e l'attività, fra i voleri e le operazioni, fra i pensieri interni e le significazioni esteriori, che mi dimostrano ora quieto ed ora mal sodisfatto, ora sfavillante di gioia ed ora tristo in un cupo silenzio — e ch'io chiamo vita? — Siffatte questioni non tutte al certo furono mosse ad un tempo, nè in cotal modo proposte. I germi loro peraltro e sono nella coscienza dell'uomo per necessità di natura, e tocchi dal primo raggio di luce intellettuale tosto mettono i loro germogli, e rapidamente crescendo si propagano in selva.

Ma come l'umanità, quasi rapita in giro dai moti agitatori dell'universo, di età in età progressivamente sviluppandosi si rinnovella, e pur si resta sempre una nell'identità e nella costanza dell'esser suo proprio; così quelle questioni, rimanendo sempre le stesse nella sostanza loro, ad ogni grande rinnovamento di cose umane con altro intendimento son concepite, con altro linguaggio espresse, con altri argomenti e dottrina agitate e risolute. Nelle quali soluzioni, proporzionate sempre ai tempi ed alle mutabili condizioni dello scibile, la più parte delle stanche menti si quieta per aver pace; altri si ritraggono dall'aderirvi, ma rare volte ricusano l'assenso loro con quel dubbio quivi profetico, ch'è pieno dei

futuri destini della vita e della sapienza. Frattanto i figli ricevono dai padri cotal patrimonio di cognizioni o d'idee: e quindi muovono, e su questo logico fondamento deducono i loro giudizi nella nuova interpretazione della natura. Cosicchè talvolta alle verità di nuovo scoperte rimangono stupidamente congiunte le falsità ereditate dai maggiori. Tal altra sotto il velo delle formole consacrate dall'uso non è scorto più il vero che vi ebbero posto i filosofi, quando fra quei modi di linguaggio e il sistema delle sapute cose era una convenientissima analogia. In ogni tempo poi fu troppo più forte la difficoltà dell'altissimo subietto, che preparati gli spiriti a doverla vincere con le armi della ragione. Ma quando la scienza, non più incarcerata dall'avarizia di pochi, non più celata nel mistero de'simboli, non più impedita da valide resistenze, corre libera e chiara a guisa di fiume che maestosamente va innanzi, e largamente si diffonde nel commercio di tutti i popoli, e divien nutrimento al grand'albero dell'umana vita sopra la terra; allora, per queste mutate sorti della coltura intellettuale, anco le grandi questioni, delle quali abbiamo parlato, e si posson comprendere quanto son grandi, e con pienezza di ragioni si debbon trattare, se non tutte con adeguata spiegazione si lascian risolvere.

La questione che i Francesi dissero dei *rapporti del fisico e del morale*, è quella suprema e capitalissima, che tutte le alte verità delle quali più l'uomo ha bisogno, potrebbe far manifeste, se il principio generatore di tutte quelle correla-

zioni fosse indi scoperto, e fuori d'ogni dubbio all'umanità dimostrato. La spontaneità del moto, e la semplicità nativa del sentimento in cui si conchiude la vita, le rappresentazioni della virtù fantastica, i prodigj dell'ingegno e della memoria, e tutta la magnifica storia dell'umano pensiero, parvero sempre, e realmente son cose così diverse da ogni altra che nel corporeo mondo ci sia conosciuta, che fra queste e quelle fu quasi veduto aperto un abisso che le separasse in ordini differenti. D'altra parte non solamente la divina aura per cui sentiamo la vita non è fuori di questo universo sensibile, ma è così profondamente congiunta con la materia nel corpo umano che indi risulta l'unità della nostra persona. Laonde non una accidentale rassomiglianza, non una estrinseca convenienza — e fosse pur compiuta e stupenda — è fra i fisici e i morali fenomeni: ma un'intima e necessaria armonia, che procede da una legge di vita comune, per cui dall'interior sentimento e pensiero è naturalmente rappresentato tutto ciò che accade nella organizzazione, e la organizzazione è il corporeo simbolo dell'interno spirito che la vivifica.

Trovato questo non meccanico, ma vitale principio dei rispetti fra l'ordine morale ed il fisico, felicemente si passa ad osservarli fuori dell'uomo, o per meglio dire fra l'animo e la mente dell'uomo, e quel che ci offre allo sguardo l'immenso spettacolo dell'universo. E poichè il corso della nostra mortale esistenza il compiamo valendoci in mille guise diverse di queste cose visibili,

e con esse abbiam connessa la vita per indissolubili legami; poichè di tutte sentiam la impressione, e le percezioni delle impressioni loro probabilmente saranno ad esse corrispondenti; indi è che gli oggetti tutti della natura son simboli anch' essi di qualche nostro pensiero o alcun nostro affetto risvegliano. Ed or sembrano lusingarci col sorriso delle nostre più care speranze, or diventano i segni del nostro terrore, or ci rammentano la fralezza del corpo nostro, ora schiudono all' anima sconsolata la via dell' infinito, e con la luce diffusa nello spazio, e nel silenzio delle tranquille notti ci confortano con la letizia del cielo, e ci rivelano la esistenza di Dio. Per le quali convenienze di cose, la cui profonda ragione è solamente compresa da coloro che videro molto addentro nell' ordine della natura, l' intiero mondo si fa simbolo anch' esso ai pensieri ed agli affetti dell' uomo. Ed ecco al filosofo un altissimo problema, onde le fonti del poetico linguaggio, e di molte verità letterarie ci debba far manifeste, e scuoprirne l' occulto principio per cui il cuore, l' immaginativa, l' intelligenza mirabilmente armonizzando quasi con tre voci distinte in un solo concento, non sono nelle opere dei sommi scrittori che la sincera e profonda espressione di una sola e medesima verità.

Nè ciò basta. Che se questi rispetti fra l' ordine morale ed il fisico, fra l' uomo ed il mondo dipendono da quella vicenda d' impressioni e di sensazioni, di aspetti e d' immagini, di connessioni e giudizi che corre fra l' uno e l' altro, egli è da

vedere se que' rispetti hanno il loro fondamento nella natura, se le idee corrispondono veramente alle cose, se nell'*io* può veramente aver luogo la comprension del *non io*. Ed eccoci alla prova filosofica dello scibile, la quale porta seco le più alte e difficili questioni che agitar possa umano intelletto, e tutte le conchiude in quella dell'Essere assoluto ed eterno.

Ma prima di levarsi a questa sommità della scienza è mestieri osservar molti fatti, intendere molti veri, dileguar molti dubbi, avere insomma molta dottrina e quel vigore di pensamento, che non tanto è privilegio di generosa natura, quanto è frutto di lungo esercizio e di sani abiti intellettuali. L'Autore pertanto di questo Libro, lasciando al tempo e alla necessaria cooperazione delle menti investigatrici del vero il debito ufficio di recare in luce, e di ridurre sapientemente a sistema le dottrine fisiologiche e psicologiche, poetiche e letterarie, filosofiche e teologiche delle quali il trattato subietto è naturalmente fecondo, ha voluto, prendendo una via più sicura e meno ambiziosa, con la dotta illustrazione di alcune parti notabilissime indirizzar gli spiriti alla profonda comprensione del tutto. Laonde alcune di esse, che altri avesse considerato come divise, ha con prudente senno ravvicinato: di quelle che non fossero con pieno giudizio valutate, ha mostrato con sagace comparazione nuovi rispetti e i continui legami: di altre a tutti ben conosciute ha fatto sentir meglio le proprietà o l'importanza con l'opportunità di un esempio eloquente, o con

le grazie del leggiadro spirito, o col peso di una gravissima conclusione. Ma prima di scendere a questi confronti ha posto i generali principii. Così tutti i particolari, su i quali versa il suo Libro, ed hanno un vincolo comune di connessione, e sono come la preparazione filosofica a quelle più ardue questioni, delle quali testè ragionammo.

L'ordine dell'universo, egli dice, è cosa da tutti sentita: ma compiutamente spiegarlo, all'uomo non è conceduto; e Dio solo che lo fece, sì ancora lo intende. Delle sostanze che lo compongono non farai certamente una sola classe che tutte confusamente le abbracci. Quelle che cadono sotto i sensi diconsi materiali, immateriali le altre. Ma tutte son parti necessarie dell'universo, e proporzionatamente ciascuna di esse concorre a formarne l'ordine e la sublime armonia. Il perchè le prime con quelle del secondo genere paragonando, non dovremo ora quasi uscir con la mente fuori de' termini di questo mondo nel quale viviamo, ed ora tornarvi. Parleremo di cose per essenza distinte, per necessità di vicendevoli legami, e cospirazione di moti indirizzate a uno scopo. E quindi, spiegata la natura e posto il fondamentale principio delle comparazioni, vien con esse ravvicinando il mondo fisico col mondo morale, e tratta con ordinata progressione di discorso la scelta materia. Dall'un dei lati, il moto semplice, il composto, il riflesso, il curvilineo, l'oscillatorio, la luce, il calorico: dall'altro, la vita dell'uomo e quella della società, la politica e la morale, la letteratura e le scienze, le muta-

bili opinioni, e la verità che vive eterna con Dio. Ma tutto, secondo l'esigenza o la presente occasione del confronto. Dimodochè l' animo di chi legge passa di cosa in cosa, anzi di diletto in diletto con bellissima varietà di quelle comparazioni, ed ha sempre nuove cause di pensieri, che s'egli è sapiente, son già dottrine nel suo intelletto, s'egli debbe divenirlo, con fruttifero e dolce modo ve lo dispongono.

Ma se, piuttostochè alla letteraria dolcezza, intende il leggitore a raccogliere da questo Libro i frutti severi della scienza, o quella da questi vuol separare con acuto discernimento, con questa norma egli potrà governarsi. Se la rassomiglianza fra l'oggetto morale ed il fisico è solamente estrinseca, e risulta da una convenienza che non ha fondamento in una comune necessità di natura, il parallelo allora è anzi retorico che filosofico, più da godersi col senso del bello, che da studiarsi a cognizione del vero. Ma se la rassomiglianza ha la sua radice in una comune necessità di natura da cui da sè stessa quasi germoglia, allora il parallelo ha un valor filosofico, e la segreta ed intima comunicazione del mondo morale col fisico è felicemente scoperta.

Del resto il nome solo dell'egregio Autore del Libro vale a questo un elogio. Aveva il Priestley (1) comparativamente trattato di questi due ordini di sostanze: vantava la Francia il *magni-*

(1) *Disquisitions relative to Matter and Spirit.*

*fico quadro* (2) sì ben colorito dal Cabanis, ma disegnato con intendimento non al tutto puro dal contagio sensualistico della età e del paese: tutti i progressi della filosofia, anzi tutti quelli della moderna sapienza mettevano capo nella gran questione *del fisico e del morale*: e dalla soluzione di essa vedevansi dipendere tutte le altre de' più importanti problemi dello scibile e della vita. Ottimo consiglio adunque fu quello dell' illustre sig. Giacinto Carena, il quale volle dare agl'italiani ingegni in un nobile esempio un utile eccitamento. Scrisse in francese idioma il suo Libro: e in Francia fu ricevuto con lode (3). Recato da

(2) *Con questo titolo di onore parlo Tracy dell'opera del suo amico e collega. Ultimamente il Cousin ha fatto di pubblica ragione le* Nouvelle considérations sur les rapports du physique et du moral de l' homme, *del sig. Maine de Biran.*

(3) *L'Allemagne di Mad. di Stael*, Tom 3. *pag* 146. « *C'est une belle conception que celle qui tend à trouver la ressemblance des lois de l'entendement humain avec celles de la nature, et considère le monde physique comme le relief du monde moral* ».

Poscritta stampata in fine dell' opera · *Les Tropes ou les figures des mots, etc. par M. le Comte François de Neufchateau; de l'Académie française, etc. Paris* 1817, *de* 180 *pages*

« P.S. *Au moment même où l'on termine l' impression de ces Recherches sur les sources et l'influence du langage métaphorique, nous lisons un nouvel ouvrage qui vient de paraître à Turin (Essai d'un parallèle entre les forces physiques et les*

un toscano nella bellissima nostra lingua, perchè fosse più nazionale e più nostro, esce ora in luce in questa nuova sua forma, e sarà, ne siam certi, accolto con pubblica approvazione in Italia. Dal 1816, quando prima fu stampato, al presente tempo l'umanità progressiva con immenso esercizio di forze intellettuali, e proporzionato acquisto di cognizioni ha, dirò così, nel vivente Libro della sua storia scritto in molte pagine molti nuovi fatti del suo crescente impero sulla natura; ed ha concepito nuove e più alte speranze di penetrare negli angusti recessi, e di sgombrare le misteriose tenebre fra le quali è nascosta quella verità prima e

*forces morales), et qui reprend d'un peu plus haut l'objet même de nos recherches ».*

*« Il commence par un Discours sur les analogies physico-morales, sur leur emploi et leur utilité, avec cette épigraphe tirée de Ciceron* « Il y a dans toutes les choses une sorte d'enchainement et de suite admirable, de manière que l'une semble liée à l' autre, et que toutes se tiennent et sont comme attachées entr'elles ».

*« La lecture de cet ouvrage avait donc bien des titres pour nous intéresser. L'auteur est un vrai philosophe, et les rapprochemens qu' il fait entre l' ordre physique et l' ordre moral de ce monde, tout en se rapportant d'une part à des vues élevées et savantes, peuvent fornir de l' autre, comme il le dit lui-même, de nouveaux moyens à la critique et à l'art de comparer, en fesant connaître la source des comparaisons de toute éspèce, et la base du langage figure, ce qui prouve, en même tems, que l'étude de la nature n'est pas sans utilite pour celle de la littérature, de la critique, et de toutes les sciences métaphysiques en général. C'est là precisement ce que nous avons*

fondamentale, onde tutti i rispetti fra l'ordine fisico ed il morale perfettamente s' intendano. L'umanità nel sistema cosmogonico dell'universo! la vita! Se tu, o uomo, potessi por mano a questa fiamma divina, come già facesti sul fulmine, saresti un Dio sulla terra.

*entrepris de démontrer et d'appuyer par de nombreux exemples.*

*Les applications que M. Carena présente à l'appui du système des analogies du physique au moral, feraient presque de son ouvrage une espèce de supplement aux dix sources des métaphores développées ici d'après le plan de Vossius; mais les comparaisons, et par conséquent les figures, tirées des plus hautes sciences physiques, mécaniques, et en supposent des esprits imbus de connaissances peu comunes, etc., peuvent entrer dans les combinaisons du langage usuel, que par l'effet du tems, et d'un meilleur système d'instruction publique.*

*Ce livre n'est pas fait pour les jeunes élèves, il sera médité avec beaucoup de fruit par ceux des maîtres qui seront à porte de le lire.*

*Nous nous applaudissons, au reste, d'avoir emis depuis long-tems dans une de nos fables, absolument la même idée qui fait la base de l' ouvrage de M. Carena, lorsque nous avons dit: « Partout, quand ou sait voir, on trouve sa peinture — Du physique au moral ou fait comparaison. — Les images de la nature sont les avis de la raison ». (Voyez l'Eau et la Barque, Fable XII du Livre VIII des Fables et Contes, dediés à Esope, par l'auteur des Tropes, et imprimés par M. P. Didot, l' aine).*

# PROEMIO.

*Lo studio delle scienze naturali, ch' io coltivo per mio diletto, e perchè lo richiede l' istituto medesimo della mia vita, mi fece scuoprire è già molto tempo, alcuni rispetti singolari fra le leggi del movimento dei corpi, ed alcune intellettuali e morali operazioni dell' uomo generalmente considerato. Ritornandomi spesso questa idea nello spirito dovei finalmente prestarle quella maggiore attenzione, che non vi ebbi posta in principio: e quindi potei ben comprendere quanto sia grande l' analogia fra molti atti eseguiti dall'uomo, e ciò che accade nei corpi di questo mondo visibile così nel loro differente stato di movimento e di quiete come nel differente lor modo di essere; in virtù delle diverse proprietà fisiche, delle quali l' uno e gli altri sono forniti.*

*Di queste corrispondenze da me osservate fra l'ordine fisico, e l'ordine morale, io scelsi quelle che più mi avevano colpito, e ridottele a modo di paralleli, o ad una serie di accomodati confronti, mi proponeva di doverle pubblicare nella forma e col titolo di un semplice saggio. Ma pervenuto a questo punto i miei saggi mi parvero rendere aria, dirò così, di un volto un po' asciutto, e soprattutto non gli giudicai di tal natura da poter meritare l' applicazione di coloro, che, troppo rigidi estimatori delle cose, esigono che di ogni componimento una utilità pronta e immediata si debba raccorre, e non ascoltano cosa che non domandino tosto, come quel matematico: Ma ciò che prova egli?*

*I miei dubbi si fecero maggiori quando meco gli ebbero ancora alcuni uomini, dei quali non potrei non apprezzare infinitamente il suffragio, e coi quali ebbi comunicato il mio lavoro per giovarmi dei loro consigli* (1). *Videro essi nelle diverse cose che sono il soggetto di questi miei paralleli, una collezione di fatti da potersi connettere con altre idee più generali che fosse prezzo dell' opera esporre in separato ragionamento. Laonde mi disposi a premettere a questi saggi un discorso sulla natura delle analogie fisico-morali, sugli usi loro, e sulle loro utilità. Io vengo in esso, quanto meglio posso, indicando come le idee sparse in questa mia opera potrebbero nella mente di ogni savio lettore facilmente ordinarsi in un tutto, e come i ravvicinamenti da me fatti fra l' ordine fisico e l' ordine morale possono congiungersi dall' una parte con ciò che di più sublime ha la filosofia, e somministrare dall' altra nuovi argomenti alla critica ed all' arte di paragonare col far viemeglio conoscere la fonte delle comparazioni tutte, e i fondamenti del linguaggio figurato. Dal che ci viene ancora quell' altro importantissimo documento, lo studio della natura non poter mai riuscire infruttuoso ai coltivatori delle lettere, della critica, e generalmente di tutte le scienze metafisiche.*

(1) *Fra coloro al cui giudizio sottoposi il mio MS, nominerò per cagion di onore il Marchese Falletti di Barolo, presidente della classe di letteratura della Reale Accademia delle scienze di Torino. Io sperava che fra le mie idee e ciò ch' egli dice nel suo libro « Aperçus philosophiques » (cap. VI. VII. — Torino 1816) non sarebbe stata che una apparente contrarietà: e dopo le conferenze da noi insieme avute su questo proposito, posso dire quasi avverate le mie speranze. De' consigli datimi, e delle modificazioni che quindi ebbero i miei paralleli debbo qui pubblicamente significargli la mia gratitudine. È certo ch' io non mi sarei potuto affidare a guida migliore. Che le varie opere filosofiche e letterarie dell' illustre uomo sono a tutti chiarissimo argomento della copia e solidità delle sue cognizioni.*

DELLE

# ANALOGIE FISICO-MORALI

## DEL LORO USO ED UTILITÀ

## RAGIONAMENTO

*Est admirabilis quaedam continuatio, seriesque rerum, ut alia ex alia nexa, et omnes inter se aptae, colligataeque videantur.*
Cic lib. 1 de nat. Deorum.

1. Quella intelligenza che conoscesse tutte le forze animatrici della natura, e il proprio sito di tutti gli esseri su i quali queste forze si esercitano, non vedrebbe nell'universo che una gran macchina, ove tutti i moti già misurati e gli uni dagli altri dipendenti, armonizzano in un solo sistema perfettamente conforme allo scopo dell'Artefice che la compose. Quest'intelligenza esiste, ed è Iddio: ma ella è sola. E di lei è così fievole emanazione la mente umana che non può scorgere in tutti gli avvenimenti la legge regolare dell'ordine, la quale nella più parte di essi le si nasconde. Ch'ella, infinitamente angusta di fronte al divino Intelletto, non può abbracciare l'intiero disegno della creazione, nè seguitarlo nelle sue particolarità innumerevoli: e le cause eterne che governano l'universo non le si mostrano che dove più dove meno da lungi, e sempre ricoperta da un velo. Queste difettive condizioni d'intelligenza, che l'uomo non potrebbe al tutto cor-

reggere sono la sorgente prima de' suoi pregiudizj sulla connessione fra certe cause ed i loro effetti, e sulle correlazioni di questi fra loro. E di qui le parole di caso e di fortuna provennero; parole che sarebbero empie, chi meglio non le stimasse la confessione e la misura della nostra ignoranza.

II. Una cometa di lunga coda, un' aurora boreale che sembrasse mettere a fuoco le regioni polari, un ecclissi che di mezzogiorno la terra di tenebre ricoprisse, erano credute, non è ancor molto tempo, funeste aberrazioni della natura, o non equivoci segni dell' ira di Dio, irritato contra l'umana generazione. La quale ne invocava la misericordia per far lontani i flagelli da cui riputavasi minacciata, quando non avrebbe osato pregarlo che dovesse arrestare il moto degli astri, o sospendere l'azione delle forze della natura.

Lo spirito umano si è argomentato con felici pruove di trarsi fuori da queste deplorabili condizioni: e grazie agl'ingegni che saranno sempre la gloria dell'umanità pensatrice, molti naturali fenomeni non altro più fanno oggimai se non che svegliare con la rarità loro la nostra curiosità. Ricomparirà nel 1835 la cometa che già comparve nel 1759: e noi ne aspettiamo assai tranquillamente il ritorno, sebbene questa specie di apparizioni abbia inspirato agli uomini altre volte grandi terrori. Non ci pongono in pensiero gli ecclissi: se vedi un capello in un pezzo di grandine, non ne sei costernato: nè il tuono ti fa concepire altra idea che quella della condensazione del fuoco elettrico per tutto diffuso. E così quanto meglio conosciamo i particolari fatti di questo grande universo, con passi tanto più sicuri progrediamo nella scienza delle sagge e divine leggi che lo governano. E meno sorpresi, ma più instruiti, riconosciamo viemeglio l'onnipotenza del Creatore, e meno ciecamente ammiriamo la sapienza del Legislatore supremo.

III. Ma l'uomo non si leva a questo grado di saggezza che obliquamente procedendo, e dopo errori non pochi. La moltiplicità de' naturali effetti e la stupenda lor varietà, lo portano sempre, suo malgrado, ad accrescere il numero delle cause proporzionevolmente a quello degli effetti che cadono sotto i suoi sensi: sperando dall'un dei lati di evitare per siffatta via il rimprovero di non dare la richiesta spiegazione dei fenomeni; condiscendendo dall'altro a quella inerzia ch'egli ha da natura, e per cui facilmente si appaga sol ch'egli possa recare un fatto ad alcuna causa, per quanto vaga e indeterminata ella sia. Lo che, s'io non m'inganno, trasse ancora gli antichi ad assegnare ad ogni naturale oggetto una divinità mitologica. Onde Apollo conduceva il carro del sole: Giunone ebbesi l'impero dell'aria. E se questo elemento fosse agitato, non a Giunone, ma ad Eolo era da imputarne la colpa. Il quale peraltro non potea turbar co' suoi venti il riposo del mare, ove non glielo consentisse Nettuno. E tutti sanno in qual forma parli questo Dio nell'Eneide a que' venti, che la vendetta di Giunone avea mosso a scompigliare i flutti a danno dei travagliati Trojani.

IV. Nei tempi che vennér dopo fu concepita la felice idea che la natura può bastare a sè stessa, vale a dire, che a dover seguitare l'ordinario suo corso non ha che a fedelmente obbedire alle leggi eterne e immutabili che il suo Creatore le impose. Laonde a spiegare i naturali fenomeni furono cercate le necessarie forze pur naturali. Ma quali forze non furono, tuttavia immaginando, adoperate per venire a capo di tutto intendere e dichiarare? Una forza circolare o vorticosa faceva girare gli astri: una forza elastica e di effervescenza sollevava nel flusso le acque del mare: un'altra portava la fiamma alla nativa sua sfera, che a grande altezza oltre l' atmosfera

era stata collocata: una repulsive impediva che l' acqua con l' olio si unisse: una plastica i cristalli e gli organizzati corpi modellava. Ma il Newton con un tratto di penna governata dal suo spirito filosofico sgombrò il santuario delle scienze di tutte queste forze ipotetiche, e con l' alto suo ingegno sottomise pressochè tutta la natura corporea all' impero di una forza universale; di quella, da cui la gravità universale dipende. Allora si osservò con sorpresa come una sola o medesima forza fa cadere la pietra, e levarsi lo alto la fiamma: muove nel suo giro la luna, e produce le oscillazioni del pendulo: inalza le acque dal mare, e raccoghe insieme le molecole della materia per formarne un cristallo.

V. Questo schizzo quantunque leggermente adombrato, abbastanza ci fa vedere che se una naturale tendenza ci porta a moltiplicare le leggi della natura, ne costringe anco la riflessione a prodigiosamente ristringerle. Conciossiachè non avanzi di un passo nello studio di quella, che tu non resti ognor meglio convinto, lei essere tanto semplice nelle sue cause, quanto sembra complicata ne' suoi effetti, e tanto parca di argomenti e di mezzi, quanto prodiga di movimenti. E forsechè Iddio medesimo con questa economia di leggi fisiche ha dato all' universo corporeo quell' uniforme e regolare procedimento che vi si osserva: nè questa uniformità e regolarità di cose sarebbe ammissibile, chi non concedesse del pari che le leggi da cui dipende sono nella loro semplicità inalterabili come il Legislatore medesimo che le pose.

VI. Finqui non consderammo che una parte delle sostanze che compongono l' universo, quelle cioè, che facendo immediatamente impressione su i nostri sensi risvegliano per le prime la nostra attenzione. Ma dritto è che le riflessioni nostre cadano egualmente su tutti gli esseri che entrano nel generale disegno della creazione; per-

chè l'universo non è tutto nella materia. Sarebbe infatti impossibile il non discernere nel vasto aggregato degli enti alcune sostanze, che se non hanno le qualità essenziali della materia, non cessano mica per questo di esser sostanze vere e reali, quando producono certi effetti, che non potresti ragionevolmente ai corpi attribuire. Ora queste immateriali sostanze, il cui distintivo carattere si è il pensiero, sono egualmente creature di Dio, ovvero esseri contingenti e subordinati. Avrebbe forse la creatrice sapienza conceduto loro una natura attiva, libera, pensatrice per sottrarla ad ogni regolare procedimento? e la confusione e il disordine dovrebbero esser la sorte di questa classe di esseri privilegiati, mentrechè in ogni altra parte dell'universo tutto si compie con un'armonia sì stupenda? Se ciò è vero, come adunque l'uomo morale, nella stessa guisa che il fisico, è sempre e per tutto essenzialmente lo stesso? come può intendersi che la specie umana sia passata per l'ampiezza di settanta secoli senza perder punto di ciò che costituisce, per così dire, l'essenza della sua organizzazione morale? Laonde egli è mestieri riconoscere nell'umana specie un intellettuale sistema, il quale tanto più sia regolare e costante nell'ordine de' suoi moti, quanto esso non dipende dal capriccio degl'individui che la compongono; e perciò è a dirsi che alla medesima loro essenza necessariamente appartenga. Di guisa che il mondo immateriale ha le certe sue leggi siccome il fisico, le quali la volontà umana non debbe potere infrangere, e nelle quali l'edifizio morale ha i suoi saldissimi fondamenti.

VII. Avendo così dimostrato che gli esseri morali debbono avere le proprie lor leggi come le ha la materia, vorrebbe cercarsi se altre leggi più generali l'ordine fisico e l'ordin morale indistintamente regolassero. La quale generalità non potremmo cercare che nell'essenza

medesima di queste leggi, o nell' identità del loro scopo, o nella rassomiglianza degli effetti che sono ordinati a produrre. E da ciascuno di questi tre punti ci si apre innanzi quasi una diversa via che possa egualmente condurce alla verità che vuolsi scuoprire. Ma la prima via è inaccessibile all' uomo, a cui non sarà dato giammai di tanto elevarsi che possa contemplar da vicino il luogo ove fanno capo tutte le fila per cui si move la gran macchina dell' universo. Con qualche speranza di buon successo potrà entrare nella seconda. E primieramente sia da te posto questo principio; che gli esseri tutti di qualsivoglia specie, così materiali, come immateriali, hanno un origine comune, sendo tutti usciti dalla stessa mano del Creatore; che vuolsi perciò riguardarli come effetti di una medesima causa; e che debbono avere, in certa guisa, l'impronta dell' unità di questa causa, dalla quale furono generati. D' altra parte egli è pressochè dimostrato che gli esseri di queste due classi furono ordinati a dovere agire gli uni sugli altri, quando tutti sanno per sperienza che l' anima esercita l' azione sua propria sul corpo, il corpo vicendevolmente sull' anima. Laonde alla precedente conseguenza quest' altra ancora è da aggiungere: le relazioni che intercedono fra questi due ordini di sostanze, essere relazioni di azione reciproca, e quindi più intime che non son quelle procedenti dalla semplice unità della causa, da cui questi medesimi esseri derivarono.

Puossi inoltre considerare che quantunque, rispetto alla prima loro cagione, non siano essi altra cosa che effetti, son però cause rispetto agli altri effetti che da essi provengono, per la cui successione si forma ciò che diciamo il corso ordinario della natura. Di guisa che questa successione presentando anco all' occhio di chi meno vi bada una regolarità ed una corrispondenza di cose sensibilissima, si potrà quindi conchiudere che tutte queste

sostanze sieno state concepite a norma di uno stesso disegno, formate sopra uno stesso modello, indirizzate generalmente ad un medesimo scopo. Conoscere con positiva e chiara ragione qual sia questo scopo, è cosa per verità che supera il nostro intelletto; ma della realtà sua non potremo mai dubitare. Che se il più meschino artista senza preconcepito disegno non fassi ad eseguire un lavoro, con qual diritto negheresti il suo fine all'opera del più Sapiente di tutti gli artefici? E qui si osservi che dicendo essersi il supremo Architetto proposto uno scopo nella costruzione dell'universo, si dice che questo scopo fu un solo. Volontà ed operazione, divisamento ed effetto, tutto si confonde nell' unità di quest'Essere incomprensibile. O per meglio dire, nulla io Esso è confuso, perchè in Lui tutto è un solo e medesimo atto.

Ma volendo andare innanzi in questa investigazione con più facilità e speditezza, si passi ad esaminare la natura delle cause fisiche e delle cause morali, negli effetti respettivamente lor proprii; chè qui la più risaltante rassomiglianza fra il corso di alcuni fenomeni fisici e quello di alcuni fatti morali ci colpirà l'intelletto. Molti sono gli avvicinamenti di questo genere da me fatti: ed oso dire che alcuni di essi debbano meritare l' attenta osservazione de' miei lettori, quando gli verranno davanti. Non già che questa rassomiglianza debba poter escludere le differenze che fra oggetti così disparati necessariamente si trovano. Queste anzi son tante e così essenziali che quasi sarebbe indarno l' applicarvi la mente; laddove quella rassomiglianza è, per così dire, recondita, nè da potersi recare in luce che dopo un esame profondo. Ma intanto questa corrispondenza fra i diversi fenomeni dei due ordini esiste, malgrado le differenze che gli distinguono. Laonde volendo ascendere per la via degli effetti alle cause, e così delle analogie come delle respettiva

differenze facendo ragione, si potrà conchiudere il generale risultamento di tutte le meditazioni nostre su questo soggetto nelle tre seguenti proposizioni:

1.° *Leggi fisiche* esistono, secondo le quali si compiono tutti i moti dell' universo corporeo.

2.° Esistono *leggi morali* particolarmente ordinate e regolare il corso degli esseri che costituiscono la parte immateriale di questo istesso universo.

3.° Vi sono *leggi della natura* comuni agli esseri delle due specie, considerati come effetti immediatamente provenuti da una medesima causa, e dai quali si compie l' integrità di questo universo al quale appartengono. Se note pienamente ci fossero queste leggi della natura, potremmo conchiudere in una formula il sistema dell' armonia universale degli esseri, nel modo stesso che il geometra con la cognizione delle leggi della meccanica e dell' universale attrazione raccoglie nella stessa espressione analitica tutte le condizioni passate, presenti e future del planetario sistema.

VIII. Le idee fin qui discorse nè sono tali da potersi prontamente comprendere, nè da potersi laconicamente e con intera evidenza significare. Le cose che ora discorreremo saranno più precise e più chiare, e torneranno quindi più profittevoli.

Chiunque abbia anco leggermente riflettuto sull' origine delle cognizioni nostre, sarà facilmente convinto che solo per via di confronti noi le acquistiamo; che dove non sia possibilità di confronto, ivi non risplende luce di cognizione; e quanti sono gli aspetti delle cose, quanti i paragoni che quindi si fanno, tanti sono i mezzi che abbiamo per ben comprenderle. Non avrò dunque mal meritato delle lettere, s' io venga giustificando quel sì spesso trascorrere che fa il pensiero de' letterati pei campi della fisica, col mostrare, come, e fino a qual segno, le

leggi della materia e le qualità sensibili de' corpi possono essere comparate agli oggetti intellettuali, ed a' buoni o cattivi abiti dell' uomo morale.

IX. La comparazione è un ravvicinamento che di due idee fa la mente: e tu lo significhi con una proposizione, nella quale affermi che queste due idee hanno qualche somiglianza fra loro. Queste definizione, che nella sua generalità tutte le specie di comparazioni comprende, vale adunque eziandio per quelle nelle quali l' uno dei due termini è fisico, l' altro è morale. Riescono elle ordinariamente le più dilattevoli; e di esse soltanto mi son prefisso di ragionare. Non sarebbe giusta una comparazione che non mostrasse una vera rassomiglianza fra i due termini comparati. Ora questa rassomiglianza è per sè medesima independente dall' operazione del nostro spirito, con la quale non è mica creata, ma semplicemente scoperta; nè l' uomo avrebbe potuto riconoscerla, s' ella prima di quella operazione non fosse stata. Non potrà mai scrivendo usar con successo il figurato linguaggio chi non si abbia rendute famigliari allo spirito le leggi e le proprietà degli oggetti sensibili.

X. Quando dicono i grammatici che la comparazione è una cosa artificiale, non tolgono punto di forza all' osservazione da me già fatta. Artificioso senza dubbio è il mezzo usato dallo scrittore; il quale ravvicinando due termini che avrebbe potuto lasciar lontani, eseguisce per verità un atto libero del suo spirito. Ma fra i differenti oggetti che lo colpiscono come troverebbe i termini del suo confronto, se la natura non avesse posto fra le cose certe convenienze o rispetti che sarebbe impossibile il non sentire? Esistono dunque realmente questi rispetti, e non dipendendo nulla da qual confronto, sono perciò naturali.

XI. Supponiamo per un istante che sieno presi a caso i due termini del paragone da farsi. Tale sarà il risultato

di questa comparazione, che dovrai necessariamente conoscere, o che fra que' due termini non è alcuna rassomiglianza, o che la rassomiglianza è perfetta, o che il grado della rassomiglianza è fra questi due estremi dell' assoluto difetto, e dell' intiera pienezza di essa. I due primi casi, ove non sieno impossibili, saranno sempre rarissimi; e d' altra parte non lasciano luogo a comparazione. Il caso che ordinariamente si avvera egli è l' ultimo, o di qui le comparazioni tutte derivano: e per quanti più lati le ravvicinate cose si corrispondono, di tanto cresce la precisione, la bellezza e l' acuta vivacità del confronto.

XII. Ma non basta, a parer mio, la moltiplicità di questi lati corrispondenti a rendere una comparazione così perfetta e dilettevole, com' ella può essere. Debbono queste rassomiglianze quasi prorompere dalla natura medesima degli oggetti paragonati: e tutti facilmente siam persuasi che ogni altra analogia non derivata da questa sorgente è così necessariamente imperfetta ed inefficace, da non produrre che un leggero diletto.

Valgami a ben spiegar quest' idea l' analisi di una comparazione, ch' io trovo già fatta. *Il fiore* dell' Ateniese gioventù era perito nell' assedio di Siracusa; e Pericle paragonava questa perdita *a quella che farebbe l' anno, cui gli togliesse la primavera.* Io veggo tosto questa rassomiglianza fra la primavera e l' età giovanile; che quella è il cominciamento naturale dell' anno, con questa la vera attività della vita umana ha principio. Ma il fondamento di questa analogia non essendo che una estrinseca e accidentale convenienza o rapporto, ella perciò non basta a produrre la sua intera bellezza a questa comparazione. Perchè i due termini paragonati hanno comune questa loc convenienza con tutti gli altri che valgono il cominciar di una cosa; come sarebbe, per cagion d' esempio, l' esordio, che è il principio di un' orazione. Laonde vuolsi più intimamente cercare nella natura delle cose una più

stretta rassomiglianza: e la si troverà senza pena, sol che si pensi che la primavera e la giovinezza sono ciascheduna il segno di un' epoca che porta seco l'idea di una forza che si dispiega, e ch'è ordinata ad operare con intensità progressiva ne'susseguenti periodi, finchè non s'infievolisca o si estingua. Onde questo confronto della giovinezza e della primavera ti reca meraviglia e diletto, perchè lo spirito rapidamente percorrendo la carriera dell'umana vita e il corso delle stagioni, scuopre, che l'età virile, l'età matura e la vecchiezza, alla state, all'autunno ed all'inverno ottimamente corrispondono.

XIII. Dopo le quali considerazioni si può conchiudere, che ogni comparazione è il compendio di un compiuto parallelo che si stimi potersi fare fra i due oggetti che nel confronto non furono che rapidamente ravvicinati. Che se alcuna non reggesse a prova siffatta, qual pregio di giustezza avrebb'ella mai? Se mi avvenga di ascoltare un poeta che paragoni, per modo di esempio, una qualità dell'anima all'elasticità, io procuro di scoprire la giustezza di questo ravvicinamento col mezzo di una comparazione compiutamente dedotta (e che appunto per questo chiamerò *parallelo*), e ben comprendo che l'anima in molti casi molto si conviene operando coi corpi elastici. (Vedete questo parallelo al N. 17). Se può dire l'oratore che la *verità è per lo spirito quel che per gli occhi è la luce*, potrà il fisico dal canto suo provare le esattezza di questa comparazione, dimostrando, come le differenti condizioni che a ben vedere i corpi sono volute dalla fisica, hanno grandissima analogia con quelle che la critica domanda per giudicar bene le cose. (N. 58 e seguenti). Se alcuno finalmente mi dica, non doversi tollerare gli abusi, perchè *sono come le male erbe che le buone danneggiano*, e che quindi sono da sradicarsi: Egregiamente! — io di rimando gli risponderò — la vostra comparazione è ai giusta, che giovami di proseguir-

la. E poichè non si sterpano le male erbe che molto profonde gittarono le radici, nè potrebbero altrimenti schiantarsi senza danno gravissimo delle buone; perciò vi consiglio di non correre con troppa fretta alla distruzione degli abusi già inveterati. Dal che veggiamo che procedendo in siffatto modo si coglie il doppio frutto di meglio provar la giustezza di una comparazione, e di trarre in luce nuove verità mostrandola feconda di nuove idee.

XIV. Tuttociò che delle comparazioni fu detto vale ugualmente per le parole di qualsivoglia lingua usata a senso metaforico e figurato; perchè ogni parola con questo intendimento adoperata importa implicitamente un confronto. Si conobbero prima i materiali oggetti, perchè i rispetti loro con l'uomo sono i più immediati, i più necessarii, i più facilmente osservabili. E i primi fondatori di una lingua dovettero primieramente trovare i segni che le idee dei diversi oggetti corporei e delle differenti qualità loro esprimessero. Dopodichè l'uomo successivamente recossi all'acquisto di quelle idee più difficili, le quali non risultavano direttamente da nessuna cosa sensibile, e nè anco forse da alcuna astrazione che intorno ad esse si fosse fatta: dico le idee intellettuali e morali, che immediatamente allo spirito ed alle sue operazioni, alla volontà ed a' suoi atti si riferiscono. Ma se gli oggetti di esse non erano del mondo corporeo, non per questo o meno importanti o poco dilettevoli riuscivano all'umano intelletto; il quale perciò con l'accomodato segno dovea determinarne il valore. Pretendere peraltro che i primi fondatori delle lingue dovessero notar queste idee con segni al tutto diversi da quelli che a' materiali oggetti erano stati applicati, sarebbe un presumere l'impossibile. Questi segni adunque furono tolti ad imprestito dal linguaggio appropriato alle cose fisiche, ma non senza scelta, nè regola. Perchè la ragione dei confronti regolava questa operazione: onde generalmente può dirsi che la for-

mazione di questo secondo linguaggio con più felicità riuscisse all'uomo che non quella del primo. Dovendo usare il nome di un fisico oggetto per significare un' idea metafisica, egli si fondò sulle convenienza dell'uno con l'altra; e con questa analogia governandosi potè applicare con giustezza a moltissimi oggetti del mondo intelligibile una gran quantità di vocaboli solamente destinati in principio ad essere indizi di qualità e di azioni sensibili. I sostantivi *calore*, *declinamento*, *tessuto*, *splendore*, *tenebre*, *ec.*; gli adiettivi *forte*, *acuto*, *flessibile*, *acerbo*, *sublime*, *ec.*; i verbi *contrappesare*, *profondarsi*, *urtare*, *aguzzare*, *sormontare*, e mille altri di questo genera, son tutti vocaboli, il coi proprio e primitivo valore non dinota che qualità od azioni sensibili, e che nel senso figurato debbono significare, e realmente significano, operazioni e qualità analoghe più o meno alle prime.

XV. Non verrò più oltre ragionando di quest' arte di trasformare brevi comparazioni in continuati e compiuti paralleli. Basta quel ch'io ne dissi a provare, che se da una parte l'effetto della comparazione dipende dalla nuova e rapida guisa dell'enunciarla; dall' altra, allora soltanto questo medesimo effetto è vero e compiuto, quando i termini del confronto ponno essere ulteriormente ravvicinati da molti altri versi, senza che venga meno l'analogia. Lo che di necessarità suppone una serie di vincoli naturali, onde l'ordine fisico a quello morale reciprocamente si coagiungono. E ben ciò sentono tutti coloro, a' quali tanto è bello un confronto, quanto egli è giusto: e lo trovan giusto se non quando i due termini che lo compongono per altri lati si risguardano, oltre quelli che furono indicati nella proposizione. Infatti egli è molto difficile che una comparazione, la quale non abbia o non possa avere altro pregio che codestuno, una seconda volta debba piacerli. Può ella colpir lo spirito d'una prima impressione, o fare una specie d' illusione, contra la quale

non ne è sempre conceduto lo starsi in guardia; ma presto svanisce il prestigio di quella apparente bellezza, e ti resta innanzi visibilmente la dianzi nascosa incoerenza e difformità (1). Ma sono inutili le ragioni a provar cosa che niuno, parmi, vorrà rivocare in dubbio; vale a dire, che le comparazioni, le metafore, le allegorie ed altre simili figure suppongono una tal quale analogia fra l' ordine fisico e quello morale, e che analogia cosiffatta non solamente è nelle parole ma nelle cose.

Del resto nel Saggio che segue non altro è il mio intendimento se non di porre innanzi al lettore i rispetti che alcune azioni dell' uomo mostrano avere con alcuni effetti delle forze meccaniche, siccome il moto semplice, composto, riflesso, curvilineo, oscillatorio, ec., astenendomi da ogni congettura sulla ragion metafisica della verità di queste correlazioni. Delle quali indicherò l'esistenza, non investigherò la ragione, nè discenderò a conseguenze.

Supponendo adunque ch' io debba potermi stare molto tranquillo in risguardo a ciò che costituisce la sostanza di questi ravvicinamenti, potrò io esserlo con lo stesso buon dritto quanto alla forma nella quale gli espongo agli occhi del pubblico? Io non oso sperarlo; così vive e presenti mi sono nell' anima le difficoltà nelle quali mi sono abbattuto, e che non mi è stato possibile di superare. Questo Saggio peraltro, comecchè difettivo e imperfetto, potrà suscitare idee giuste e sublimi in alcuno de' miei lettori, il quale abbia opportunità di meditare su questa materia. I letterati, i filosofi e gli uomini di fino gusto dotati potranno agevolmente ravvicinare gli oggetti nel loro spirito con più felicità che a me non sia succeduto, e forse scoprirvi alcun germe di una grande verità generale.

(1) *Che sarebb' egli di tante comparazioni, se uno si prendesse la cura di sottometterle a questa prova? Valgano queste di esempio: la più cattiva rota del carro è quella che fa più romore. — Le ingiurie fanno come le processioni: tornano là, donde prima partirono. — E simili*

# SAGGIO

## DI

## UN PARALLELO TRA LE FORZE FISICHE

## E LE FORZE MORALI

*Delle forze in generale.*

I. Quel che sia veramente una forza fisica, noi nol sappiamo; che il movimento esista e che debba avere sua causa, ci è noto; e questa causa noi la chiamiamo forza. Ora tale si è la natura delle forze, ch' elle tendano e produrre un effetto talvolta più grande, tal'altra meno, ed ora anzi questo che quello. Dimodochè sia impossibile il concepir l' idea di una forza, chi non la supponga necessariamente fornita di certo grado d' *intensità*, e con una certa sua *direzione*.

Ignorasi del pari se i diversi cangiamenti, che per l'azione delle cause esterne ed interne sieguono in noi, essenzialmente consistano in un movimento, o se il movimento quelle mutazioni semplicemente accompagni. Peraltro siam tentati naturalmente di credere, che se tuttociò che in sè l' anima prova non è movimento, è qualche cosa molto simile ad esso; e certamente egli è un effetto che di necessità suppone una causa. E poichè nel generale, la natura delle cause ignorando, non possiam giudicarle che dagli effetti; nel vedere i morali effetti come

ora son grandi, ora piccioli, ed ora a uno, ora ad un altro scopo conducenti, ci sentiamo necessariamente portati ad assegnare alle cause loro un grado più o meno grande d' *intensità* egualmentechè una *direzione* determinata. Laonde le cause che operano in noi rendendo immagine di ciò che in fisica si dice una forza, questo nome fu ad esse in ogni tempo applicato, e niuno niega l'esistenza delle forze morali, come quelle fisiche riconosce. *Forza*, *intensità*, *direzione* sono adunque parole che sotto apparenza fisica hanno realmente un valor metafisico, applicabili a tutte le possibili forze, qualunque siasi la materiale o immateriale sostanza, sulla quale può cadere, e fin dove possa giungere la loro azione.

II. Ed ora giova qui l' osservare, che le precipue leggi delle forze fisiche sono quasi le stesse che quelle delle forze morali, e che almeno in molti casi i morali effetti e i fenomeni fisici quasi accadono in quella stessa guisa, come se le cause loro alle medesime leggi generali andassero sottoposte.

III. La prima condizione, che all' uso delle meccaniche forze è richiesta, ella è tale, che se ne conosca la *intensità*. Che se questa condizione manchi, di due cose l'una dovrà necessariamente intervenire: o grandi forze s' impiegheranno quando la picciolezza dell' effetto, che voleasi produrre, proporzionatamente picciole le richiedeva; o con insufficienti forze vorremo produrre grandi effetti.

Ora niuno non vede che questi due inconvenienti, che dall' eccesso o dal difetto dell' usata forza risultano, anco hanno luogo fra le azioni umane, come par modo di esempio nelle opere dello spirito. Tale in un suo discorso fa pompa di tutto ciò che di più astratto ha la ragione, di più sublime la filosofia, l' erudizione di più profondo. E già saresti preso di ammirazione, quando intendi che

agli alunni delle prime scuole, in occasione della distribuzione de' premj, fu indirizzato quel sì imponente discorso. Un altro modestamente si consiglia di dovere spiegare in una lunga opera il generale sistema della creazione e della conservazione degli esseri. Ti rappresenta quali conseguenze dei suoi universali principii i più oscuri fenomeni della natura; e diresti ch'egli rivelerà certamente al suo secolo verità sconosciute a tutti i filosofi delle età precedenti. Ma non sei giunto alla terza faccia del libro, che già senti lo scrittore tanto al di sotto della grandezza dell'argomento da lui tolto a discorrere, quanto al di sopra di esso ebbe la stolta presunzione di poter sollevarsi. Di rado il primo ha ragione di usare forze sì grandi e sì complicate sopra un soggetto tanto piccolo e semplice. Ha sempre torto il secondo, il quale si assicura a dover trattare con sì scarsi mezzi un soggetto così magnifico. E l'uno e l'altro con diverso sbaglio non videro la proporzione che cusì in meccanica, come in ogni altra cosa, debb'esser sempre fra l'adoprata forza e l'effetto che vuolsi produrre (1).

Peraltro non è da temere allo stesso modo di questi due inconvenienti. Peccare di eccesso, può meritare accusa di ostentazione; ma fa stimare che debba avere grandi mezzi chi è sì prodigo nello spenderli. E d'altra

(1) *Può ugualmente farsi questo rimprovero a tutti gli autori di centoni, di acrostici di antitesi, di anagrammi, e di altre opere di siffatta natura, il cui solo merito è nella vinta difficoltà. Tal è, per esempio, il libro* absque literis *diviso in ventiquattro capitoli, da ciascuno dei quali è esclusa una lettera dell' alfabeto. Tale si è ancora quel poema attribuito a* Leone Placentio (*Leo Placentius*), *ove tutte le parole cominciano per la lettera* p. *Un altro compose e dedicò all'imperatore Carlo il Calvo un poema, le cui parole cominciavano tutte da un* c. — *Possono anco vedersi centoni di Proba Falconia nella Bibl. ss. Patrum (tom. V. Lugduni 1677)* e l'Aeneis sacra Stephani Pleurrei continens acta Domini N. J. C. et primorum martyrum Virgilio-centonibus conscripta, *Parisiis* 1618 — *Fortunatamente il buon gusto ha proscritto questa sorte di opere letterarie, che potresti chiamare* difficiles nugae, et stulti labores ineptiarum.

parte se la materia così trattata non cresce sempre di pregio a proporzione della ridondanza dei mezzi che vi si adoprano, non ne rimane al certo priva del tutto. Ma peccar di difetto, vale a dire, accingersi a tale impresa per la quale le richieste forze non possediamo, è male troppo più grande del primo. Chè i nostri inutili sforzi sono una umiliante testimonianza della nostra incapacità; e quel che è peggio, il nostro spirito si smarrisce, la confusione sta invece dell' esattezza, e la materia da noi così improvidamente scelta non acquista nulla più d' illustrazione e di forma di quel che si avesse in principio: *Sumite materiam vestris qui scribitis aequam Viribus.* Felice colui che vede i confini che la natura ha posti al suo ingegno! Più felice ancora se questi limiti conoscendo, non si argomenta con mal avvisato orgoglio di trapassarli!

4. Conoscerebbe indarno il meccanico l' intensità delle forze che debbe usare, se non sapesse dar loro la convenevole *direzione*. Senza di che o non si attinge lo scopo, o solamente per obbliqui giri vi si perviene, e sotto la grave condizione di una perdita più o meno grande di forza e di tempo. E questa direzione si necessaria ad avere un movimento determinato, a spingere un corpo verso un proposto segno, da quante difficoltà non è contrastata, da quante circostanze mai non dipende! La forma particolare di questo corpo, la sua compattezza più o meno uniforme, la disposizione del terreno ch' egli debbe percorrere, o quella del mezzo che dee traversare, il numero e la posizione de' circostanti corpi che debbe attar nel suo moto, son cose tutte, alle quali non ponendo mente si corre rischio che la vera *direzione* non abbia effetto.

Ma nel maneggio di un affare, nell' educazione e nella instruzione di un allievo, in tutta insomma che alla *direzione* morale riguarda, sono forse diverse le condi-

zioni da osservare, e le difficoltà da vincere? E dell'educazione sole ragionando, il carattere particolare dell'alunno, il grado, dirò così, di elasticità della sua anima, la vivacità più o meno grande di sue passioni, le qualità delle persone, con le quali non può non avere interesse di vita, tuttociò non è egli di momento sulle direzione che gli fa prendere il suo institutore? E se un lieve ostacolo impreveduto rende spesso fallita ad un mobile la direzione del suo moto, non veggiamo noi istessamente come alcuna volta una parole dei genitori, un gesto di un familiare distruggendo nell' allievo il frutto di molte lezioni, lo deviano più o meno sensibilmente dal corso e che fu indirizzato? So che queste riflessioni potrebbero sembrar minute o anco recare sconforto: me elle son vere. E certo si potrebbe dir con l' Elvezio, che malgrado di tutte le possibili precauzioni, le riuscita di un allievo dipenda anche dal caso e dalla forza degli avvenimenti: me così si evita la difficoltà, non si toglie.

Del resto non è mio intendimento di troppo fermarmi sulle medesime particolarità delle azioni umane nel generale, nè sopra quelle dell' educazione in particolare. Se il parallelo fra l' impulso fisico e la direzione morale ci ha portato a riflessioni poco soddisfacenti, cerchiamo, continuando il medesimo parallelo, di venire ed altre che bastino a togliere le difficoltà che per esso ebbero a nascere.

5. Io paragono l' institutore che vuole scorgere a un divisato segno il suo allievo, ad un uomo il quale ebbia in animo di dare impulso ed un corpo, e per cagion d'esempio, e una palla, per farla andare a un determinato luogo, che sia un poco lontano. Avrebbe torto quest' uomo ad usare in guisa la proprie forza, ch' ella fosse tuttavia applicata al globo sicchè continuatamente lo sospingesse. Ciò sarebbe quasi un portarlo, in vece che qul

si tratta di farlo andare. Laonde egli facilmente si persuada che a farlo pervenire al suo segno distinti e reiterati impulsi saranno opportuni. La palla anderà senza dubbio innanzi quasi serpeggiando: ma qualunque siasi il modo onde venga sospinta, le linee rotte saranno inevitabili perchè la linea parfettamente retta non è possibile nella pratica.

Accade giusto la stessa cosa, secondo ch' io stimo, in fatto di educazione. Incalza egli l' institutore perpetuamente il suo allievo, vala a dire, vuol egli immediatamente *dirigere* ciascuna sua azione? Il giovinetto sarà ridotto peggio che alla condiziona di un automa: sentirà, per così dire, il peso della mano che lo spinge o lo tire, anzichè gridarlo e regolarlo: e i suoi primi passi saranno inutilmente da moleste spiae impediti nella lor via. Lasciando stare quell' altro inconveniente, che questa instituzione pedantesca e servila indebolisce a poco a poco e distrugge eziandio nell' allievo quella originalità di carattere che spesso tanto importa di conservare. Ma questi mali cesseranno ove alla pressione continua sostituiscansi opportuni impulsi, e ad intervalli tanto più grandi rinnovellati, quanto il tempo della educazione è più vicino al suo termine. E se con questo metodo adoperando dovremo assai spesso avvederci di certe piccole deviazioni del nostro allievo, coi nostri successivi impulsi potremo facilmente raddrizzarlo sul buon sentiero. Quì ancora avremo un esempio di linea rotta. Ma torno a ripeterlo · in pratica la linea perfettamente retta è impossibile; una condotta costante nella sua incolpabilità è una chimera.

6. Vedemmo che ogni movimento fisico suppone almeno una forza che lo produca, ed ora vuolsi aggiungere che due o più forze possono simultaneamente essere applicate ad un corpo. E in questo caso, o le forze cooperano nella medesima direzione, e di tutte si forma al-

lora una sola, vale a dire che il corpo si move come se da una forza unica fosse sospinto da la somma di tutte rappresenti: ovvero agiscono queste forze sul corpo per direzioni diverse, e quindi s' intende che il corpo non potrà seguitarle tutte a una volta, perchè nel tempo stesso egli in diversi luoghi non potrebb' essere. Nè potrà prenderne una piuttosto che le altre, perchè un corpo è un essere passivo, e incapace di scelta. Finalmente non potrà restarsi in riposo, perchè essendo indifferente alla quiete ed al moto, quando si trovi sotto l'azione di una forza è necessario ch' egli si muova. Lo che accade di fatto ma questo suo movimento non corrisponde nè ad alcuna delle forze particolari, nè alla somma loro, ma alla loro *risultante*, prendendo una direzione media e corrispondente all' angolo che le diverse forze fanno tra loro. E questo dicesi *moto composto*.

Ora tutte queste differenti leggi e condizioni possono egualmente osservarsi nell' operazione delle forze morali. E primieramente egli è certo che l' uomo non fa cosa alcuna senza motivo, che è lo stesso che dire, senza che da una forza sia stimolato o sospinto. Ed è certo del pari che talvolta più motivi a fare la cosa stessa ne inducono; che è quanto dire, che simultaneamente da più forze siam portati a operare, le quali concorrono in una medesima direzione. Onde conseguita, che l' energia dell' azione nostra dovrà essere proporzionatamente più grande; di guisachè in metafisica come in meccanica, tanto valga l'esser portato da più forze a una volta per la medesima direzione, quanto l'esserlo da una forza unica che ne rappresenti la somma.

Egli è ancora indubitato che l'uomo il quale ha motivo di fare in un certo modo un' operazione, ne abbia altri talvolta per doverla fare in modo diverso. Laonde, *finchè tutte queste differenti forze sono in vigo-*

*re*, l'azione dell'uomo non potrebbe mai corrispondere ad una sola di esse in particolare: e come un effetto non può non essere modificato dalla natura delle diverse cause che concorsero a produrlo, così è del pari impossibile nel precedente caso, che l'azione umana della direzione di tutte quelle forze non si risenta, o ad essa non corrisponda. Niuna adunque di esse in particolar agisce in tal circostanza sull'uomo: neppure la somma loro: ma la lor *resultante*. Cosicchè il *moto composto* trova luogo nelle azioni umane come in meccanica. E in quella guisa che in questa un corpo, come sopra dicemmo, può esser mosso in una certa direzione da forze che ne hanno una differentissima, così coloro che hanno l'ufficio di dirigere le azioni altrui, possono farlo, per così dire, senza rendersene aria, e senzachè il vero loro intendimento si manifesti. La qual verità così generalmente ha valore nelle operazioni dell'uomo, ch'io temo di menomarne l'evidenza facendo uso di esempi particolari. Chi rifletta per poco a ciò che un'educazione sapientemente condotta può co'suoi grandi mezzi produrre, co'suoi consigli una dilicata amicizia, una negoziazione diplomatica con le raffinate sue arti, comprenderà di leggeri che da una meccanica maravigliosa, e talvolta complicatissima, son governate le operazioni dell'anima, e che le forze vi possono essere abilmente usate in mille modi diversi. Dal che sovente risultano effetti tanto più difficili a spiegare, quanto più la copia della adoperate forze e la loro obliquità diversa, danno falsa apparenza alla direzion vera della *resultante*, che sola in sostanza determina la natura dell'effetto.

7. Abbiam detto di sopra, essere impossibile che le azioni nostre non vadano conformi alla direzione delle differenti forze che operano simultaneamente sopra di noi finchè tutte queste forze sono in vigore: perchè quasi sempre è in facoltà nostra di rimuover quelle, delle quali

non vogliamo patir l' influenza. E ciò, secondo ch' io stimo, costituisce la libertà nostra, e pone la vera linea di separazione fra l' uomo ed il bruto, e divide ancora di più vasto intervallo lo stato della vita da quello meramente passivo della materia (1).

8. Ma siami permesso, prima di terminar questo articolo, di aggiungere una riflessione sulla *resultante meccanica*. Dessa è, come è noto, di cosiffatta proprietà fornita, che quell' effetto medesimo che tutte le forze oblique insieme producono, ella ancora il produce, quantunque nel fondo sia sempre minore della lor somma. Così per esempio, se due forze facendo un angolo qualunque siasi fra loro, sieno rappresentate da due lati adiacenti di un parallelogrammo, e tu le supponga capaci di produrre insieme lo sforzo di una libbra, la loro *risultante* espressa per la diagonale, sosterrà il peso di una libbra solamente da sè. Ora egli è noto che la diagonale di un parallelogrammo è sempre minore de' due lati adiacenti, essendo verità dimostrata in geometria, che un lato di un triangolo è sempre più piccolo della somma degli al-

(1) *Riguardando da questo lato la libertà, si può sufficientemente distinguere l' uomo, che è libero, dagli animali, che non lo sono, nei quali peraltro non potresti ragionevolmente non riconoscere del pensamento. Siffatto modo di considerare le cose potrebbe anche fornir la base ad una prima classificazione dei corpi de' tre regni della natura. Potresti dire, per esempio, che i corpi bruti patiscono necessariamente l' azione delle cause che possono operare sopra di essi: che i vegetabili sono viepiù sottoposti alla influenza di cause regolari e periodiche: che gli animali alle qualità de' minerali e de' vegetabili congiungono quell' altra di accorgersi dell' esistenza di alcune cause che hanno azione sopra di loro, ma ch' essi non possono quasi mai allontanarla. L' uomo finalmente possiede egli solo la facoltà di quasi sempre sottrarsi alla influenza delle cause, delle quali non voglia patire l' azione. È capace egli solo di conoscere fino ad un certo punto la natura di queste cause, di compararle l' una con l' altra, e di menomarne l' energia, o di rimuoverle affatto: egli è ancora il solo essere capace di scelta, a cui si possa e si debba fare onore delle sue virtù, e dei suoi vizj dar colpa.*

tri due. Oserò io asserire che la *resultante* morale è partecipe degli stessi vantaggi? E di fatti quale havvi economia privata, quale amministrazione pubblica, quale governo, che non possa esser meglio e più facilmente regolato da una sola persona, che non da molte? Se non fosse pienamente comprovato dalla sperienza, basterebbe la teoria della *resultante* meccanica a persuadermi che solo l'unità di persona può produrre quell' unità di potere sì preziosa in ben ordinato governo, e dove la legge dello stato è quella che impera.

Dicasi lo stesso delle produzioni dello spirito, le quali la stessa verità ci comprovano. Le opere del Newton, del Galilei, del Lagrange sono testimonianze d'ingegni, che soli e di lor propria forza si son levati più in alto di tutte le accademie dell' universo. Vero è che talvolta le società dove i dotti hanno comuni le fatiche scientifiche, fecero cose degne che le rispettino i posteri; ma se più addentro si guardi, si troverà facilmente, essere un solo mai sempre stato colui il quale ha concepito e fatto il disegno da colorirsi, giovandosi peraltro delle cognizioni di più altri ch' egli poi chiama suoi collaboratori. E come potresti mai immaginare che un felice ed alto concepimento possa essere la produzione di diversi intelletti?

### *Dell' equilibrio.*

9. Se l'obliquità di due forze aumenta in guisa che l'angolo delle lor direzioni divenga uguale a due angoli retti, allora fra queste due forze è opposizione. Quindi ove sieno ineguali, il movimento corrisponde all' eccesso delle due forze, e si compie secondo la direzione della maggiore: ma se sono eguali, cessa allora ogni moto, e questo è il caso dell' equilibrio meccanico.

Avendo conceduto che le differenti forze che agiscono simultaneamente sopra di noi possono avere direzioni diverse, non si potrà non concedere che questa differenza, ove cresca, dee finalmente produrre l' opposizione. Laonde seguiteranno gli effetti come in meccanica: vale a dire, se le ragioni opposte, fra le quali la volontà nostra è divisa, sono ineguali, l' azione procederà secondo la prevalente quanto alla direzione, e corrisponderà all' eccesso di questa sulla minore, quanto alla intensità. Ma se le due ragioni opposte sono uguali, in tal caso la volontà nostra non saprà nè per l'una nè per l'altra risolversi, e l'anima si rimarrà io un perfetto equilibrio morale. Il quale veramente non ha effetto così spesse volte come il meccanico; perchè l' anima è una sostanza capace di attività e di passione. Onde anco allora ch' è sotto l' impulso de' motivi che seco la tirano, alle ne può trovare altri nuovi, che aggiunti dall' una parte o dall' altra, fanno traboccar la bilancia; e per tal modo più presto che le sia possibile, alla esce da uno stato d' inazione cotanto alla sua natura contrario. Ma resta sempre fermo e fuor d' ogni dubbio: 1.° esservi l' equilibrio morale, senza di cui nè sospensione d'animo, nè inazione neppur vi sarebbero; 2.° dipender esso dalla medesima causa che l' equilibrio meccanico, cioè dal contrasto di due forze eguali e contrarie.

10. Facciamo un' altra considerazione. Quando fra due forze è equilibrio, havvi sempre anco un punto sul quale esse fanno una uguale pressione, ed è quello che corrisponde al punto di appoggio in una leva, in cui due pesi collocati alle estremità rappresentan le forze. Sappiamo che questo punto di appoggio, la cui posizione determina l'equilibrio, allora solamente è nel mezzo della leva, quando fra le due masse l' uguaglianza è perfetta; che se di poco siano diseguali, il punto di appoggio si

allontana dal mezzo, di tanto più avvicinandosi alla maggiore delle due masse, quanto la lor differenza anch'essa è più grande. Ciò esprimono i meccanici dicendo che le distanze di due masse dal punto di appoggio debbono essere in ragione inversa di queste masse medesime: ovvero (sostituendo ai raggi gli archi di cerchio) che gli spazj percorsi nel tempo medesimo dalle due masse, allorchè si fa girare la leva, sono in ragion diretta delle distanze loro dal punto di appoggio. Così facendo movere intorno al punto di appoggio una leva in equilibrio, e carica alle due estremità di due pesi, l'uno dei quali sia decuplo dell'altro, lo spazio che questo percorre sarà dieci volte più grande di quello che nel tempo stesso dall'altro peso è percorso.

Questa teoria mi è sempre paruta quasi una fedelissima immagine di ciò che forma le basi di una buona e savia conciliazione. Io paragono lo stato di due persone, che siano fra loro in discordia, a quello di due corpi fra i quali l'equilibrio fu perturbato. Ciascuna delle due parti cerca ordinariamente di usare il suo soverchio su i diritti dell'altra. L'una domanda troppo; l'altra troppo poco vorrebbe concedere: e fra queste ingiuste pretendenze dall'un dei lati e dall'altro, non è che un sol punto, ove la verità e la giustizia trovino luogo. Ed ecco il punto di appoggio, da che dipende il governo de' due contendenti nel percorrere che fanno i respettivi spazj per mettersi in equilibrio; i quali spazj rappresentano i sacrifici che da ciascuna parte debbe esigere il conciliatore che voglia ridurli a concordia. Laonde si vede con quanto poco discernimento adoperino quegli arbitri malavvisati, che non sanno comporre la contesa se non partono le cose per la metà. Perchè come non sempre nel mezzo ha il punto del suo equilibrio la leva, così la giustizia non è sempre alla metà della distanza che divide i due conten-

denti. Assegnare ad essi porzioni eguali, non è che un caso particolare della regola generale, alla cui norma vuolsi esercitare un ufficio di tanta importanza. Secondo la quale ove sono le ragioni di *maggior* peso, ivi dovrà essere il *minore* svantaggio; e reciprocamente: e con quelle medesime proporzioni che dalla meccanica per l'equilibrio dei corpi sono prescritte.

Naturalissime sono queste osservazioni, ma spesso trascurate da molti i quali son soliti di dar quasi sempre ugualmente torto agli uomini che sono in contesa. Duolsi il La Bruyere di questa ingiustizia nel quinto capitolo dei suoi Caratteri. « Fra due persone, egli dice, venute a forte contesa, l'una delle quali abbia torto, l'altra ragione, quel che non mancano mai di fare coloro che son presenti, tra per esimersi dal dover giudicare, e per un temperamento che sempre mi sembrò fuor di luogo, si è quello di condannare ugualmente l'una e l'altra parte ».

### *Forza d' inerzia.*

11. L'esperienza ha fatto scoprire nei corpi una forza, ond'essi repugnano, a dir così, ad ogni mutamento di stato: vale a dire, che quando sono in quiete ripugnano al moto, quando si muovono con difficili alla quiete, o ad un moto più lento o più rapido. E questa resistenza chiamano i fisici *forza d' inerzia*; la cui *intensità* è proporzionata alla massa dei corpi.

Ma s'ella per mezzo della sperienza fu ritrovata, avrebbe anco potuto esserlo, parmi, col raziocinio. Perchè concedendo, come in ogni tempo necessariamente si fece, la materia essere al tutto indifferente al moto e al riposo, si debbe anche concedere, tale dover' esser l'effetto di questa indifferenza, ch'ella faccia durar la materia in quello stato in ch'essa si trova, onde solamente

una nuova forza sarà capace di vincere la condizione del corpo così disposto.

Che se vogliasi esprimere questo stesso raginnamento in termini analoghi, ma più generali, diremo: che come ogni effetto presuppone una causa, così ogni movimento presuppone una forza, e ogni forza una resistenza. E per ciò appunto che in natura non si può avere senza una causa un effetto, e che alla grandezza di questo debb'esser quella proporzionata; per questo egli è mestieri che la forza che si usa abbia proporzione con la massa del corpo che vuolsi movere, e che questa forza sia tanto più grande, quanto più forte è il moto che hassi a produrre. Il quale ragionamento, non meno certo che semplice e naturale, dimostra che intanto la materia richiede una forza esteriore a dover patire cangiamento di stato, perchè, in generale, un effetto qualunque debbe esser prodotto da una causa; di maniera che l'inerzia de' corpi non è che una particolarità di una legge generale, a cui tutti gli esseri contingenti, materiali o immateriali, debbono andar sottoposti. E come mai ne sarebbero immuni? come, senza motivi, potrebbe operare l'anima nostra? e senza un motivo, che fortemente la induca a determinarsi, avrebbe ella mai una forte volontà? Stolta cosa sarebbe a credere che l'anima possa recarsi in atto senza cagioni, e stolta del pari a dire ch'ella necessariamente dovesse operare; quando già fu da noi dimostrato (N. 7), che se l'uomo operando è incitato da forze interiori, non è perciò libero nullameno, potendo quasi sempre fare una conveniente scelta di queste forze, la quale sia conforme ai sentimenti del suo dovere.

Ma se l'anima non può recarsi in azione ove una forza non la vi disponga, di qui necessariamente consegiuta ch'ella resiste contro ogni mutamento di stato: 1.° perchè non è necessaria una forza che quando siavi

una resistenza da vincere; 2.° perchè l' anima non potrebbe passare ad un altro stato ove non ricevesse, o non somministrasse a sè stessa un motivo più forte di quello che la riteneva nello stato anteriore. E noi difatti veggiamo che un cangiamento morale che da una data forza morale non può essere prodotto, lo sarà di certo quando questa forza sia renduta convenientemente più poderosa. Questa nuova forza ha dunque realmente una *resistenza* da vincere: l' anima è dunque veramente *inerte* in un modo suo proprio.

**12.** Puossi ancora osservare che questa morale inerzia non è in tutti gl' individui la stessa; come appunto l' inerzia fisica non è la medesima in tutti i corpi. In questi la resistenza provegnente dall' inerzia aumenta secondo la massa: negli esseri morali è qualche cosa che sta invece di questa, perocchè a farli operare son richieste forze estremamente diverse. Basta un cenno de' genitori a risolvere ad una certa azione un fanciullo: ad un altro sarà bisogno di una minaccia, o esiandio di una guanciata. In alcune parti del globo i servi son ritenuti fra i termini del loro dovere dalla sola volontà del padrone con amichevoli maniere dulcemente significata: ma ella si rimarrebbe in altri luoghi senza efficacia ove al comando non si aggiungesse una dose di bastonate.

Sono alcuni i quali una sola lacrima dell' uomo infelice move alla compassione o al soccorso: non vi si recherebbero altri che all' aspetto di una estrema miseria. Tal pubblico ministro è sordo ed immobile a tutte le vostre preghiere, a tutte le vostre istanze; ma non giurò mica per questo di non farvi mai del bene, o di mai non rendervi giustizia: egli aspetta soltanto, per moversi a vostro vantaggio, un impulso più forte che i vostri non furono, il quale basti a vincere quella sua inerzia che resisteva contro quegli altri.

13. La resistenza al moto è varia non tanto ne'corpi che hanno massa diversa, ma eziandio in un medesimo corpo secondo che la velocità impressa fu differente. Quanto ella più è grande, e tanta più resistenza oppone al moto la inerzia: e dove la celerità superi la capacità del sospinto corpo a secondarla, questo corpo allora, fosse anco un liquido o pure un fluido, anzichè movarsi proporzionevolmente a questa velocità, si rimane per l'opposto in una perfetta immobilità, e serve così di punto di appoggio alla forza. Tal è il caso di un ventaglio che rompe l'aria assai facilmente, ove sia agitato con mezzana prestezza; ma che si ripiega sopra sè stesso e si rompe, se una grandissima glie ne sia partecipata. Dicasi lo stesso dell'acqua la quale presta al remo un punto d'appoggio, quando da esso è battuta con una velocità più grande che a doverla movere del suo luogo non si richiegga. Nè altramente accadrebbe a una carrozza, la quale sulle prime mosse fosse tirata dai cavalli con impeto estremo: ne anderebbero rotti gli arnesi, e il legno resterebbesi immoto.

Questo fenomeno, quasi direi paradosso di un minor movimento prodotto da una velocità, respettivamente più grande, della forza motrice, si vede ancora nel mondo morale. Tal uomo che troppo prontamente vorresti disporre a operare, è a un di presso nella medesima condizione di quel corpo, il quale poco o nulla non movesi perciò appunto che lo vorresti mosso con troppa rapidità. E il tempo, le cui ragioni son così necessarie nei movimenti de' corpi, è un elemento che entra eziandio nelle deliberazioni della volontà e nelle operazioni dello spirito. Onde alle troppo sollecite instanze l'effetto spesse volte non seguita, perchè l'uomo troppo più presto che non possa fare è allora spinto all'azione.

Sono le ore sette della mattina; e viene taluno a pregarti, che tu induca un terzo a recarsi da un altro,

che fra due ore dovrà partire, sicchè in questo mezzo dia ordine con esso a un affare. Con l' orologio alla mano egli conta i minuti, e aritmeticamente ti dimostra la possibilità della cosa, pur che non perdasi tempo: e persuaso che tutto debba succedere secondo il suo intendimento, ti lascia. Poi venendo a sapere che la divisata cosa non ebbe effetto, ne fa le grandi maraviglie. Ma egli non valutò che l' inerzia resiste ad ogni movimento, e che questa resistenza cresce in proporzione della velocità. Dimodochè avvisandosi di poter comunicare agli altri tutta la sua sollecitudine, non considerò quello che si perderebbe a dover vincere l' inerzia delle diverse persone che voleva tirare ne' suoi interessi. Ed ha l' indiscretezza d' incolparle tutte di negligenza, quando invece avrebbe dovuto in ciò riconoscere una legge della natura. Nulla infatti può farsi senza il conveniente tempo; onde nel Genesi (tanto è naturale questa idea!) la creazione del mondo ci si mostra eseguita in sette giorni, benchè all' onnipotenza del Creatore un solo istante sarebbe bastato a compirla.

14. Ma se spesso non si raggiunge lo scopo per volervi correre troppo presto, è altresì vero non esservi cosa che l' uomo non possa effettuare sol che abbia tempo di disporla al riuscimento desiderato.

*Longa dies homini docuit parere leones,*
*Longa dies molli saxa peredit aqua.*
(Tibull lib. I. Eleg. 4.)

Illustreremo in appresso questa materia con più diffusa deduzione di discorso. (N.° 52 seg.)

15. Questa inerzia morale che abbiam veduta inerente all' umana natura produce un effetto che ugualmente è naturale, ed è l' esagerazione. Avendo a descrivere alcuna cosa, temiamo sempre che una esposizione troppo

fedele non possa fare negli altri quella impressione che fu in noi sì profonda: e adoperiamo in guisa, come se credessimo che i pensieri nostri dovessero perdere della loro energia solamente a comunicarli; a imitazione di certi pittori che caricano di troppi colori i lor quadri per provvedere anticipatamente a quel difetto di vivacità che verrà ad essi col tempo. — Vogliamo noi esprimer l'angoscia onde l'uomo è stretto in un acuto dolore? Figuratevi, diciamo, che punte di uncini vi penetrino nelle viscere, e le vi straccino via, e che nel tempo stesso un pettine di ferro vi laceri al di fuori i tegumenti del petto e del dorso.

Sa il mendico per esperienza, che difficilmente moverebbe gli animi a compassione, ove semplicemente dicesse ch' egli ha gran bisogno. Che fa egli dunque? Giura per quel che di più sacro è nel cielo e sopra la terra, che muore di fame, come quello che da due giorni in qua non ha più mangiato. E quasi ciò fosse poco, aggiunge: la sua moglie aver partorito; per mancanza di nutrimento non aver essa latte onde sostenere il bambino; il resto della numerosa famiglia essere in una crudele disperazione. E voi considerando con quanto poco potete consolare una miseria così tremenda, fate l'elemosina che il pezzente vi chiede; il quale vi ringrazia, e ripete la stessa favola al primo passeggiero che scontra.

16. Non avrebbe fine il discorso chi volesse riferire tutte le forme di esagerazione che nella società si veggono usate. Niuna cosa è più lasciata al suo luogo: non hanno quasi più le parole il lor primitivo valore: ogni poco i superlativi invece dei positivi ti feriscon le orecchie. Se una cosa è bella, noi la diciamo eccellente, meravigliosa, divina: una raunanza, tanto o quanto frequente, è cangiata in un immenso concorso: e se con

semplicità e candidezza tu parli di un fatto che veramente intervenne, non sei creduto; si vuole il tuo giuramento (1).

Da che adunque hanno origine tutte queste gonfiezze di stile, tutte queste esagerate espressioni? Ascoltate il Montagne, che ve 'l saprà dire meglio di me: « *Quiconque croit quelque chose, estime que c'est ouvrage de charité de la persuader à un autre: et pour ce faire, ne craint point d'ajouter de son invention, autant qu'il voit être nécessaire en son conte, pour suppléer à la résistance et au défaut qu'il pense être en la conception d'autrui* ».

(1) *In molti paesi, un fatto si dichiara giuridicamente con dire: è mia intenzione di dichiarare, di attestare, e di certificare, come infatti io dichiaro, attesto, e certifico — Si tratta egli di un pagamento? Non basta scrivere che il tale ha pagato al tale la tal somma di danaro. Si dice che Pietro ha sborsato, contato, e numerato a Jacopo la tal somma in effettive e sonanti monete, e che Jacopo le ha riconosciute per buone, tratte a sè, e portatesi a casa. Le quali viziose forme di dire, ed altre simili a queste, mi sembra essere provenute da tre cagioni. La prima è l'intendimento per verità lodevole, ma portato tropp' oltre, di esprimere con positiva distinzione le cose, sicchè non debba rimaner luogo ad equivoco. La seconda è il cattivo gusto che sul primo introdursi di queste formule era dominante fra gli uomini, che facilmente abusavano così del pleonasmo, come di ogni altra figura del discorso. La terza è da trovarsi in un poco di mala fede, cioè nel cavillo, che seguendo il suo perverso costume, cerca di rendere oscure le più chiare espressioni, e dei più certi fatti vorrebbe far dubitare. Basterebbe circoscrivere fra termini più razionali la prima causa; ma sarebbe tempo di sopprimere le altre due, a profitto del buon gusto e della buona fede — E tanto più sarebbe bisogno porre un termine a questa specie di corruzione di linguaggio, quanto ella è presso-chè universalmente introdotta. Non v'ha negligenza in cui non s'incorra sotto pretesto di farsi meglio capire: si usano per nomi tecnici parole che non sono che di particolari dialetti: frasi essenzialmente viziose, maniere di uso si appellano. Qua e là sono alcuni che mostrano con le scritture loro di vedere, e di sapere andare per la diritta via; ma la picciolezza del numero nuoce alla virtù dell'esempio, e la moltitudine dei corrotti si beffa del valore dei pochi che non intende. L'uomo di corpo ben conformato è disprezzato e fischiato in un paese di gozzuti, e di gobbi.*

17. Se le leggi dell'elasticità, scoperte dal Gravesand, Newton, d'Alembert ed altri, fossero men tramischiate e quasi apioose di calcoli, vorrei qui riferirle, e ne farei facilmeote applicazioni felici e molti morali fenomeni. Ma desiderando io che i due termini de' miei paralleli sieno ugualmente piani all'iotelletto d'ogni lettore, che al tutto non ignori i primi elementi delle scienze naturali, starò contento ne' miei paragooi a ciò che in fatto di elasticità più generalmente in fisica è conosciuto.

18. È l'elasticità quella forza, onda un corpo tende a ripreodere la figura che per una compressione ebbe a perdere. Il perchè osserveremo: 1.° che la forza elastica non è di quelle, le quali, per così dire, sono spontanee, ma che domanda un'aziona estrinseca cha la eccita. Così l'arco non mostra la sua, che quando sia stato curvato: così una molla non fa lo scatto che dopo essere stata compressa. 2.° Poichè quel restituirsi nella prima figura, nel che l'elasticità consiste, si fa pel verso giustamente contrario alla direzione della forza comprimente, indi è che i corpi elastici spiegano nel loro impeto una forza contraria a quella che mise in atto la loro elasticità; che è quanto dire, che il moto prende allora una direzione contraria a quella della forza primitiva che lo produsse.

A somiglianza di questa sono nell'anima alcune forze che di per sè stesse non si manifestano, ma che sembrano anzi intieramente dipendere da un'azione estrinseca che le risveglia. E queste forze morali, per cotal modo eccitate, sieguono una direzione opposta al moto di quella medesima azione esterna che suscitolle. Di questo adunque io farò ne' seguenti numeri con l'elasticità la comparazione.

19. E primieramente questa particolarità è da notarsi nella forza elastica di un corpo, ch' ella sotto una compressione continua quasi non si dimostra per sensibile effetto; sotto un urto violento e rapido, quest' effetto è il più grande che possa mai essere. Una lamina elastica cede al peso di un picciolo corpo che continuamente la preme; spiega il suo impeto, quasi indietro rimbalzando, sotto un corpo più grande, se questo con un gran colpo repentinamente la percuota.

Osserviamo ora nello spirito umano questo stesso fenomeno. Cause di afflizione, le quali sono fuori di noi, ci fanno elle patire ad una per volta e lentamente la loro azione? Non v' ha riazione dal canto nostro che ad esse contrasti, e ci è forza languire sotto una fiera oppressione. Ma se una grande sventura improvvisamente venga a colpirci, la sua stessa gravità suscita in noi delle forze che prima non conoscevamo, e delle quali non ci saremmo creduti capaci. E queste energicamente ributtando contra la disgrazia che ne sta sopra, il funesto effetto di questa proporzionatamente fanno minore, sicchè poi riesca più tollerabile. È scarso il nostro coraggio, e la ragione nostra spesso impotente contro le picciole brighe e i fastidj domestici quando sono continui. Ti senti rodere a poco a poco; adagio adagio senti distruggerti la tua felicità, ed ogni più cara speranza. Ma ad una forte ruina che ti sorprenda, quella ragione stessa, che parve in altro tempo sì inefficace, tutte le sue facoltà pone in moto, e validamente ti soccorre nell' infortunio. Così le anime di forte tempra le quali sentono di avere tanta fermezza e costanza che basti ad ogni più difficile contingenza, veggansi quasi rompere e traboccare contro la lenta forza, e la continuità disperata del male. Ed ecco perchè il saggio teme il male quando è lontano; quando è nel pericolo lo disprezza. E come un corpo elastico con tanta

più vigore rimbalza, con quanto più impeto fu colpito, così all'aspetto di una grave sventura sorge una nuova forza nel petto del savio, e il suo coraggio si fa più grande di tutti i mali che lo travagliano. Lo che fè dire al La Bruyere: « la più parte degli uomini esser meglio capace di un grande sforzo, che di una lunga perseveranza ». (*Caract. chap. XI*). Chè solamente nelle grandi occasioni n'è conceduto di fare queste magnanime prove; avvegnachè l'idea del pericolo che allora in noi è potentissima provoca dalla parte nostra una riazione, che è la nuova forza in noi suscitata, onde le grandissime cose ci sono possibili. Ma questa nuova forza non ci soccorre quando abbiamo intorno una lunga schiera di mali che ad uno ad uno ci tormentano. Come appunto accade nei corpi elastici, i quali ad un grand'urto la virtù loro dispiegano; sotto picciola e continuata pressione non la dimostrano. — L'anima è adunque elastica in una maniera sua propria.

20. Osservammo nel numero precedente che ad un grand'urto più elasticità si risveglia di quel che segue per mezzo di una pressione lentamente fatta e per gradi. Egli è il vero però che quest'ultima può finalmente tornar cagione di un grand'effetto ove di repente ella cessi; per quanto tempo d'altronde ella sia stata fatta, e quasi accumulata sul corpo elastico. Una molla, che lungamente fu tenuta compressa o curvata, si distende o rialza quando manchi ad un tratto questa pressione: e l'aria condensata per lunga pezza nel calcio di un archibugio pneumatico spinge fuori la palla ove si tolga rapidamente l'ostacolo che la riteneva. Lo che vuol dire che il cessare subitaneo di una lunga compressione equivale in alcuna guisa ad una compressione violenta quanto alla produzione de' moti elastici.

Lo stesso accade nell'esercizio di quelle morali po-

tenze che da me, per analogia, furono chiamate elastiche. Si sa, per esempio, con qual forza un giovine si dà in preda alla dissipazione dacchè una circostanza inaspettata lo ebbe sciolto ad un tratto da quella soggezione, a cui lo tennero per lungo tempo obbligato genitori nella rigidezza eccessivi, o un istitutore troppo severo.

21. Peraltro la cosa che qui disopra osservammo: il cessar subitaneo di una lunga pressione aver quasi la stessa efficacia che una percossa per la produzione de' moti elastici; non è vera, se non sotto questa condizione, che i corpi abbiano un' elasticità perfetta, o molto prossima ad esser perfetta. Perciocchè egli è un fatto conosciutissimo che quando ella è scarsa, si rilascia sotto una compressione troppo lungamente continua, e non ha più forza di produrre il suo effetto quantunque la compressione venga repentinamente a cessare. L' ordine morale così negl' individui, come nella specie umana, ci offre molti esempj di questi due fenomeni: di una elastietà perseverante sotto una compressione diuturna, e di una elasticità imperfetta, che pel durare della pressione a poco a poco vien meno, ed anco al tutto svanisce. L' istoria di tutti i secoli è così larga comprovatrice di questo vero, ch' io stimo inutile opera il qui riferirne le conosciute testimonianze.

*Urto fra i corpi elastici in generale.*

22. Se una palla elastica cada perpendicolarmente sopra un piano elastico, risalisce questo alla palla, la quale dopo esserne andata lontana ritorna a percoterlo: e così di seguito. Ma se il piano fosse molle, non potrebbe risalire contro la palla, ond' essa una volta sola lo colpirebbe; dopo di che, cessato ogni moto, i corpi si rimarrebbero in istato di quiete.

Fra le moltissime applicazioni, che di questo fenomeno fisico potrebbero farsi nell'ordin morale, ne scelgo una che parmi naturalissima. Se nella consuetudine del vivar socievole ogni tratto d' indiscrezione si volesse ribattere, ed ogni pungente motto rispondere, questo motto e quel tratto ricadrabbero un' altra volta sopra di noi, e forse con più gran colpo; e questa reciproca riazione non riuscirebbe ad altro che a far nascere e a rendere pertinaci i disgusti e il rancore. Quando invece se farai conoscere all' avversario che la sua indiscretezza tu ben la senti, ma che sdegni la gara di doverla reprimere, ogni riazione avrà fine, e cesserà il movimento fin dal suo nascere, come si estingue in un globo elastico che batta sopra un piano di argilla. *Responsio mollis frangit iram.* Non è da temere che porti guasto il cannone, quando le sue palle in un mucchio di terra colpiscono; ma sì allora quand' elle scontransi in un ostacolo che non si piega. — Noi adunque veggiamo, come tutto nella natura è utile documento per l'uomo, e come dalla stessa materia bruta la moderazione e la prudenza s' impara.

*Urto fra corpi elastici di grandezza progressivamente maggiore.*

**23.** All' osservatore dei corpi elastici che vicendevolmente si percuotono, un fenomeno assai curioso si presenta, della cui realtà egli sarebbe tentato di dubitare, se l' esperienza ed il calcolo non cospirassero a comprovarla. Quest' è il movimento prodotto da un corpo elastico che urta in un altro; moto che non è mai così grande come allora che fra questi due si pongano altri corpi elastici di mezzana grandezza. Sieno, per modo di esempio, cinque palle A. B. C. D. E. di grandezza crescente secondo la progressione geometrica de' numeri 1, 2, 4,

8, 16: e il moto comioci dalla palla A, che è la più piccola, per doversi comunicare alla palla E, ch'è la più grande. Questa riceverà una maggior quantità di moto pei frapposti corpi B. C. D, che s'alla fosse dalla palla A immediatamente colpita. Dimostrano i fisici che se il moto della palla E, direttamente percossa dalla palla A, è espresso per l'unità, questo medesimo moto diverrà uguale a 3,16 se la percossa si faccia pei frapposti corpi, B. C. D, a tanto è a dire ch'egli fa più ancora che triplicare.

Ora un fenomeno molto simile a questo noi veggiamo nell'ordine morale, quando due persone, di grado, di marito, o di checchè altro si voglia molto differenti fra loro, vogliono adoperare l'una sull'altra. Tutti sanno che l'uomo di umile nascita molto, generalmente parlando, non otterrebbe, s'egli immediatamente s'indirizzasse ad un altissimo personaggio; ma ch'egli più agevolmente raggiunge il suo scopo rivolgendosi, per esempio, ad un famigliare, il quale prega il magistrato, e questo s'interpone presso l'uomo di corte, che finalmente fa grazia, o n'è l'ultimo intercessore a chi la domanda.

Anco fra gli eguali questa interposizione è tuttavia necessaria. Se non che la progressione crescente non procede allora secondo la nascita o le altre qualità estrinseche delle persone, ma secondo i diversi gradi di amicizia o di riconoscenza, o il differente modo di pensare, e così discorrendo. Perchè di tutte queste ragioni si formano, anche fra gli uomini del medesimo ordine, quasi altrettanti gradi d'intimità e confidenza, fra i quali è sempre luogo ad una prudente scelta, sicchè si abbia quella crescente scala, della quale, parlando della percossa dei corpi elastici, ho ragionato. È cosa piena di curiosità somma a vedere come le persone pratiche degli affari sieguono esattamente questa legge meccanica, a che debba-

no alcuno raccomandare, e procurargli la protezione di un altro, o che vogliano utilmente condurre un intrigo.

E questa via fu tenuta sempre dall' uomo col suo Creatore comunicando. Consisteva il culto degli antichi Arabi, secondo il Sig. Hyde, celebre professore nell'Università di Oxford, nell' adorare l' Essere supremo sotto l'emblema degli astri; lo che dai Platonici poi fu detto adorare il Dio invisibile nel cospetto de' visibili Iddii. Troppo grande e al di sopra degli uomini era stimato dagli Arabi questo grand' Essere, col quale perciò non potessero mai direttamente comunicare. Che fecero essi pertanto? Cercarono mediatori. E il sole, e la luna, e le stelle parvero loro opportunissimi a questo offizio o perchè animati gli riputassero, o governati piuttosto da intelligenze e Dio subalterne, ma di una natura superiore a quella dell' uomo. Si obliò dappoi ciò che gli occhi non potevan vedere, e tutto il rispetto fu per quei corpi che giornalmente visibilissimi risplendevano in cielo. Ond' ebbe forse principio l' idolatria. — Checchessia di ciò, l'esempio degli Arabi antichi (e facilmente lo troverai dappertutto) abbastanza ci mostra quanto sia naturale all'uomo l' idea di frapporre altri oggetti a quelli che debbono insieme comunicare, ove siano questi di una troppo differente *grandezza*; con la qual parola vogliamo intese tutte le ragioni, o circostanze possibili, onde gli uomini o le cose si distinguono per alcuna differenza fra loro (1).

Laonde così nel mondo morale, come nel fisico, i piccoli oggetti poco movimento producono sopra i più grandi: ma questo moto è aumentato col mezzo di altri

(1) *Ceterum sunt quaedam divinae mediae potestates, inter summum Aethera, et infimas terras, in isto intersitae aeris spacio, per quas et desideria nostra, et merita ad Deos commeant. Hoc graeco nomine δαίμονας nuncupant.*

Apulejus, de Deo Socratis.

oggetti interposti, la cui grandezza è progressivamente maggiore.

*Moto curvilineo.*

Quasi tutti i moti meccanici, secondochè già notammo (N. 5), procedono per linee rotte: una serie di queste forma una curva, la cui specie particolare è determinata dalla natura e dalla proporzione delle forze che la producono.

Havvi in natura delle curve rientranti come le orbite dei pianeti: havvene altre che per infiniti rami divergono, come la parabola, la catenaria, la trajettoria, ec. Diremo brevemente di alcune, per farne quindi a qualche oggetto morale l' applicazione.

*Curve rientranti.*

26. In veggendo comparire il sole ogni mattina sull' orizzonte, sorgere fino al meriggio, poi la sera andar sotto per dover quindi ricomparire a levante il giorno dopo e gli altri seguenti, naturalissima cosa è di concludere, che il moto reale, o apparente, di questo astro si fa in una curva rientrante; lo stesso si dovè dire dei pianeti, i quali davano causa alla medesima osservazione. Nè al presente havvi uomo mezzanamente istruito, il quale non sappia, il moto apparente delle stelle fisse e del sole, e il moto reale dei pianeti, de' lor satelliti, e della terra, farsi in ellissi più o meno allungate, onde, dopo un certo spazio di tempo ricomincia ogni rivoluzione nel cielo siccome prima, per così regolarmente continuare fino alla consumazione dei secoli.

Se inchinando gli occhi al pianeta sul quale abitiamo si ponga mente a ciò che interviene sulla sua superficie, noi vedremo che le diverse sostanze che lo compongono sono elle stesse quasi aggirate in una specie di

circolar movimento. Difatti questa materiale corteccia, che forma quasi la spoglia esteriore del nostro globo, quante modificazioni diverse non ha ella sin qui patito, a quante mai per l'avvenire non anderà sottoposta! E questa terra che calpestiamo quante volte nella successione dei secoli non è passata, dirò così, per la trafila delle vegetazione e della animalizzazione, e poi è stata ridotta alla prima condizione di materia inorganica! Quante altre non dovrà subire queste trasformazioni, che solamente con la fine del mondo termineranno!

Ora se dalla contemplazione di questo corporeo moto noi volgiam gli sguardi all' immateriale, qui ancora ci tornerà all' intelletto la medesima idea di un moto che incessantemente si rinnovella. L' istoria c' insegna che le provincie tutte della terra sono state a vicenda popolate e diserte, civili e barbare; che sulle ruine degli antichi sorsero i nuovi imperi; e dove delle città cadute non rimaneva pur segno, altre nuove furono edificate. Ordini politici ed altre pubbliche instituzioni, arti, scienze, monumenti, commerci, costumanze, mode, vizj, virtù, ogni cosa insomma è via rapita nella vertigine del tempo; tutto sparisce, e ritorna ad epoche più o meno distanti l'una dall'altra. Il perchè di tutte cose può dirsi quel che disse Orazio delle parole: *Multa renascentur quae jam cecidere, cadentque — Quae sunt in honore* (De art. poet.). E si può, senza tema di andare errati, affermare, che questa circolazione di cose durerà regolare e costante finchè non piaccia al supremo Architetto di crollar dalle basi questo immenso edifizio, da Lui con tanta sapienza fabbricato.

Ottimamente chiuderà quest' articolo la strofa di una Oda della Contessa Diodata-Saluzo-Roero di Revel, al cui tanto leggiadro, quanto solido ingegno inspirano sempre nuove grazie le Muse italiane.

Tutte l'età di variate furono
Vicende ignote spettatrici alterne;
Fra stessi affetti le stess'opre sorgono
Grandi eterne (1).

*Curve a rami divergenti. — Trajettoria.*

27. Ho paragonato sin qui il corso delle varie instituzioni umane al moto circolare della materia, e a quello ellittico di un astro, che or più da lungi, ora meno, sembra girare intorno al nostro globo terrestre. Non considerando ora questo celeste moto che nel suo arco diurno, onde l'astro si mostra da un punto dell'orizzonte, sale al meriggio, e al ponente discende è per me indifferente e giova del pari al mio scopo il sostituire a quest' arco un'altra curva qual ch' ella siasi, la quale ci presenti al pari di esso un cominciamento, un punto culminante, ed una discesa. Fra le diverse curve, che per questi tre periodi possono esser distinte, sceglierò la trajettoria di un projetto, e al procedimento di questa curva raffronterò le vicissitudini di tutte le umane cose, nelle quali sono facilmente notabili un principio, una elevazione, un dicadimento.

28. La trajettoria è una curva descritta in aria da qualsivoglia projetto, il quale obliquamente lanciato, s'inalza da un lato allontanandosi sempre dal suolo finchè giunga al suo più alto punto, dal quale discendendo per l'altro lato ricade finalmente sopra la terra, donde prima fu mosso. Questa particolar maniera di movimento parmi l'emblema di tutte le cose umane, che pei tre periodi qui detti si veggono molto distintamente procedere. Se potesse l'uomo perpetuamente avanzare per le vie che gli schiude innanzi l'ingegno, in tutte le grandi

(1) Le Rovine. *Ode V. Memorie della Reale Accademia di Torino vol. III. Classe di Letteratura*

cose, ch'egli intraprende per privilegio di sublime natura, toccherebbe alfine la perfezione, come colui che della esperienza sua propria e di quella degli altri può farsi lume e profitto. Ma niuna cosa umana è capace della perfezione assoluta. E come d'altra parte niuna potrebbe mai restarsi immobile, o lungamente la stessa, così tutte necessariamente dopo aver progredito tornansi indietro, dopo esser salite cadono al basso. « *Difficilis in perfecto mora est; naturaliterque quod procedere non potest, recedit* » (Vellej. Pater. lib. I.).

Per la qual cosa la luce delle scienze, delle lettere e delle arti cominciando prima a' tempi di Omero, di Esiodo, di Tirteo, più e più sempre si avviva ne' secoli di Pitagora, di Solone, di Anacreonte, di Pindaro: brilla ne' due susseguenti nella pienezza di uno splendidissimo giorno: e dopo la morte di Alessandro perde di quel suo vigore e beltà. La vede Roma rianimarsi verso i tempi di Augusto: ma l'impuro alito dei mostri che il terzo secolo dell'era volgare vide assisi sul trono del mondo, spense finalmente questa fiamma divina. Stette allora l'ingegno umano per più di quattrocento anni quasi sepolto in profonde tenebre, le quali poi cominciarono a diradarsi ai nascenti raggi di un nuovo secolo. Gli Arabi nel mezzogiorno dell'Europa, Carlomagno in Francia, in Inghilterra Alfredo, questo felice cangiamento prepararono. Ma però si va brancolando ancora più o meno fra l'ombre per parecchie centinaja di anni sino al sorgere del secolo quindicesimo, che finalmente sgombra del tutto il denso velo di una notte sì lunga. Bacone, Galileo, Newton son come astri di lieto augurio, che annunziano di un bel giorno l'aurora. E gli occhi si aprono a contemplarla, e la speranza rinasce, e le nobili facoltà umane si riconfortano. Agli sforzi fatti dai generosi per mostrarsi degni del nuovo lume che illustra gli

spiriti, favorevoli circostanze secondano. Infine lo splendore il più vivace e il più puro si diffonde largamente per tutto in un' epoca di brevissimo intervallo de questi presenti tempi divisa. E questo splendore infiamma pur sempre e rallegra le nostre menti. Ma oimè! chi ne assicura che questo giorno dovrà durare? « Io veggo (a Pericle così facea dire il Voltaire), io veggo che la scienza è un astro che non può illuminare che una parte del globo alla volta, ma che diffonde successivamente il suo lume su tutte. Tramonta il sole per una nazione, e nel tempo stesso egli sorge ad un' altra (1) ».

29. Ritorno per poco alla trajettoria di un projetto, che per una certa particolarità sembrami dover fornire una nuova occasion di confronto fra il movimento meccanico, e il procedimento dello spirito umano. Io trovo infatti che a quel modo che le due braccia di questa curva non sono simmetriche, la *discendente* avendo un' ampiezza minore che l' *ascendente*; così le cose del mondo morale non serbano un tenore costante nelle loro vicissitudini e quando sorgono in alto, e quando al basso discendono. Si sale per gradi dalla barbarie alla civiltà, e per gradi eziandio si ritorna dalla civiltà alla barbarie. Ma questi due ordini di gradi non hanno intera corrispondenza fra loro dalle due parti di questa curva morale. E la differenza importa sempre un disvantaggio per la civiltà *discendente*. Basterà un parallelo fra i pregiudizj de' popoli barbari e quelli de' popoli più civili a farne di ciò convinti.

Gl' Irocchesi ed altri popoli del Nord dell'America, ignoranti com' erano, credevano che il fuoco ed il sole

(1) *Je vois que la science est un astre qui peut n'éclairer qu'une partie du globe à la fois, mais qui répand sa lumière successivement sur chacune d'elles. Le jour tombe chez une nation dans l'instant où il s'élève pour une autre*

fossero divinità. Ed ecco l'onore dell'apoteosi conceduto almeno a due esseri, de' quali niuno potrebbe non riconoscere i benefici effetti. Ma voi vedete i Greci e i Romani, popoli civilissimi, bruciare incensi a Giove adultero, a Venere prostituta, a Marte omicida, al capo-ladro Mercurio, ed all'osceno Priapo.

Se grande è la stoltezza de' Messicani che credono la luna ne' suoi ecclissi esser ferita litigando dal sole; parvero egli più ragionevoli i Greci, i quali attribuirono questi medesimi ecclissi alle notturne visite di Diana ad Endimione sulle montagne di Caria?

Fu un pregiudizio degli antichi Giudei, de' Mori e de' Turchi prendere per amuleto tale o tal'altra parte della Bibbia o del Koran, e portarla per guardia contro malattie ed incantesimi. Ma qual nome daremo noi alla credulità di quel Dittatore romano, il quale si pensa che un certo verso tre volte recitato abbia la virtù d'impedire al suo carro, che non vada sossopra?

Non hanno in verità gli Ottentotti idee giuste del destino degli uomini, nè della Provvidenza che gli governa, quando mostrano di credere che i loro compagni defonti possano tornare a tormentarli, o far tregenda con gli stregoni a nocumento dei vivi. Ma fu più ridicolo a credere, come per molti secoli fecero i Greci, che la scienza del futuro è riposta in una caverna, da cui per esalazione vien fuori.

Potrebbe alcuno notarmi di grossa dabbenaggine quei selvaggi Americani, a' quali i vascelli degli Spagnuoli parevano enormi occelli di mare (1). Ed in gli recherei a

(1) *La illusa semplicità degli Americani parrà tanto più degna di scusa, se si rifletta che le navi antiche rendevano immagine, meglio ancora che non le moderne, dei grossi uccelli marini. Nel 1771 furono discoperte a Roma nell'antica casa privata dell'Imp. Antonino molte belle pitture, ove sono vascelli grandemente conformi alla figura di un cigno, e gli ordini de' remi dall'una e dall'altra parte alle ali di questo uccello ras*

mente quel tratto ancora più semplice degli Ateniesi, quando seriamente credettero che Minerva sul carro per la città loro passando e tenendo per mano Pisistrato, in questa forma parlasse: « Ateniesi! ecco il vostro Pisistrato: io lo vi conduco: ricevetelo dalle mie mani ». Questo popolo di tanto spirito e di tanta saviezza, quanta sappiamo, avea già cacciato Pisistrato: ma si contentò di riceverlo con rassegnazione, e forse ancora con gioja stimando di dover piacere alla Dea, dalla cui bocca era persuaso di averne ascoltato il comandamento. Parmi inutile di qui ricordare a' lettori, che non Minerva, ma una donna nelle vesti di questa divinità avea servito alle arti del tiranno, ed illuso facilmente quel popolo.

Quell' uso di alcuni Tartari, che mangiano quasi cruda la carne, e che la preda fatta in caccia, come prima l' abbiano scorticata, trangugiansi, è cosa in verità da cui il sentimento nostro abborrisce. Ma move più a sdegno quell' altro uso di alcuni sibariti moderni, che vivendo, per così dire, nel centro dell' umano incivilimento, fanno morire di lenta morte a colpi di bastone un porco per doverlo gustare più saporito, o crocifiggono un' oca per averne la carne, e spezialmente il fegato, più dilicati. Queste raffinatezze di gastronomia, onde si trae un più squisito gusto dalla carne di un animale fatto morire fra i più crudeli tormenti, mi parvero sempre degne dell' abborrimento di tutti i buoni. Non è egli questo un voler quasi assaporare l' altrui dolore?

30. Così il viaggiatore che cerca le terre, e lo storico che discorre le età si abbattono sempre nel desolante

*somigliavano. Fu fatta nel 1781 una bella incisione di alcuni di questi dipinti, in fondo alla quale era scritto. » Parietinas picturas inter Esquilias et Viminalem collem, anno 1771 detectas in ruderibus privatae domus, Divi Antonini aere depictas, facili elegantique arte et ornamentorum simplicitate spectandas, servata proportione tabulis expressas — Camillus Buti Arch. Rom DDD. »*

aspetto de' pregindizii umani, sia quando la primitiva nostra rozzezza abbia ancora, se lice il dirlo, un non so che di comune cogli animali, sia che fra l'apparente splendore della vita siamo giunti ad altissimo grado di civiltà. Fra le quali due condizioni ha peraltro questa notabile differenza, che la barbarie, che è per difetto d'incivilimento, di necessità si addomestichisce e si fa più dolce col progressivo migliorar de' costumi; la barbarie che è da eccesso o da un abuso d'incivilimento, va crescendo col tempo. Al che vuolsi aggiungere che gli errori ai pregiudizii delle nazioni, la cui civiltà è ancora ne' suoi principii, oltrechè sono di gran lunga più degni di scusa, fors'anco sono meno ridicoli, meno composti, e quindi più agevoli a riconoscere ed a correggera. Fate capaci i barbari di certe ragioni, che d'altronde assai facilmente si danno ad intendere; induceteli ad osservar certe cose, a fare certe sperienze, ond'egli abbiano almeno su parecchi punti a disingannarsi: e saranno presto disingannati. Ma per que' popoli, la cui civiltà è già passata oltre i suoi ultimi termini, i cui piaceri disordinati sono il frutto della sazietà, e le false e temerarie idee sulla divinità, l'effetto dell'averne ragionato a disorbitanza, per cotali popoli, io dico, e che potrabbe mai farsi, chi volesse toglierli a' loro errori, ed alla lor corruzione? I ragionamenti semplici e veri non provano più nulla nel loro spirito: cosa nuova non potrai dir loro, o che debba colpirli. Che già eglino stessi hanno troppo letto e parlato: e questa per l'appunto è la causa, onde non ne sanno il gran niente.

Qual dunque sarà la sorte di uomini così vecchi di sentimento, e per l'eccesso e per l'abuso della civiltà perdutisi nei laberinti di una corruzione così confusa? Leggasi scritta nel gran libro della corporea natura Quando le forze della materia sono, come ora direbbesi per

alcuni, *paralizzata* per le molte e complicate trasformazioni ch' ella ha sofìite, e i diversi moti non hanno più legge al lor corso; la riparatrice natura suscita allora una tempesta, un uragano, un terremoto, una eruzione vulcanica: adopera insomma con una grande catastrofe. E con questi violenti moti i troppo vicini elementi allontana, i troppo divisi ricongiunge: e così l'ordine e l'equilibrio ritornano per la stessa via che parea quella della distruzione e delle ruine.

### *Moto oscillatorio del pendolo.*

31. Un corpo sospeso ad un filo, è ciò che chiamasi un pendolo. Se la linea di direzione passa pel punto di sospensione, egli restasi in quiete: se da questa disposizione tanto o quanto è distratto, comincia a oscillare, che tanto è a dire, a descrivere dall' una parte e dall'altra archi di cerchio tanto più grandi, quanto più dapprima altri lo sollevò rimovendolo dalla sua posizion verticale. Laonde il moto oscillatorio del pendolo essendo cagionato da quel rimoverlo dalla vertical posizione, diresti che l' oscillazione debba cessare ove il pendolo sia ritornato al primitivo suo posto; pure no: se prima fu elevato di trenta gradi a diritta, egli descriverà cadendo un arco di trenta gradi, dopodichè salirà ancora a sinistra per un arco pressochè uguale, o di nuovo discendendo giungerà al punto più basso, ma non per restarvi, chè risalirà di bel nuovo a diritta descrivendo un arco poco minore di trenta gradi. Dimodochè nel mezzo d'ogni sua oscillazione il pendolo non giunge da una parte al punto del riposo, che per doversene allontanare nell' altra, sinchè l' ampiezza delle oscillazioni più e più sempre ristringendosi, egli ultimamente si ferma nella sua posizion verticale.

I miei lettori avranno forse precorso al mio intendimento circa l' applicazione del moto oscillatorio all' ordin morale. Conciossiachè le oscillazioni del pendolo molto al naturale ci rappresentano quel che accade mai sempre nelle dissensioni civili, e generalmente parlando nelle fazioni. Una parte comincia a rompere l' equilibrio con certa forza, operando contro la parte inimica. E questa la violenza rispinge; ma sempre con una forza maggiore di quel che sarebbe richiesto a ricomporre le cose nello stato della tranquillità primitiva. Dal che risulta una nuova soverchianza usata sogli avversari, che cercano a vicenda di vendicarsi; ma sempre con un eccesso di forza che porta gli uni e gli altri ad una nuova riazione. E così via via si procede fino a tanto che il tempo rendendo ognora men vive le oscillazioni, riduce alfine tutti gli spiriti allo stato di quiete, e per l' ordinario tanto più tardi, quanto fu maggiore la prima oscillazione; lo che dà ad intendere quella proprietà caratteristica delle riazioni politiche, di trascorrer sempre agli estremi. Chiunque intieramente e ciecamente non si aderisca ad una delle due parti, può star certo di averlesi contro ambedue; invano egli protesta loro, che ogni suo studio è soltanto par la giustizia ed il vero, e che da una parte più che dall' altra egli al tutto non li ritrove: questo nuovo segno del moderato suo animo non gli sarà perdonato, e sarà strettamente avuto per una nuova confermazione dell' avversa sua volontà.

**32.** Quella comparazione che ho fatto del moto oscillatorio con le commozioni politiche, può anche farsi con le contradizioni, di che son piene le dispute fra i privati. Taluno vi manterrà ragionando che una data cosa è più che vile, anzi pessima: non ch' egli l' abbia per tale, quale l' afferma; ma perchè un altro volle dimostrarla per eccellente e maravigliosa: togliete alcunchè

alle soverchie lodi di questo, e fatele temperamento alle parole del primo; e voi scuoprirete che la disputata cosa non è nè maravigliosa, nè pessima, ma si veramente mediocre.

33. Basta un lieve riguardo alle operazioni, e generalmente parlando, alla vita degli uomini, perchè altri sia certo della frequenza di queste oscillazioni morali, ond' essi sempre oltre il segno trascorrono, che solamente si vorrebbe raggiungere. Ho conosciuto persona, che sendo stata per lungo tempo smisuratamente dedita al giuoco, fece di subito risoluzione di rimanersene affatto, e che sino da' più innocenti si sarebbe astenuta. Una signora faccodo all' ombre lo pregò un giorno, che, sendola accanto sedato, dovesse dirigerla nel suo giuoco. Ma egli non seppe recarsi a toccar le carte se non dalla punta di uno stecco, quasi com' elle fossero elettriche anguille del Surinam, che solamente si toccano con mazze non conduttrici del fluido per tema di non patirne la scossa. Filippo Secondo volea forse evitare i disordini, coi diede occasione il perpetuo girare di Carlo Quinto; ma egli cadde nell' eccesso contrario, e non uscì mai di Madrid.

Fu agitato il regno di Arrigo Ottavo da violenti scompigliamenti, dei quali furono prima cagione i sei matrimonj del re: la figlia di lui, Elisabetta d' Inghilterra, stimò necessario el ristabilimento dell' ordine che ella non avesse a prender marito. Tanto è vero che le più volte non si evita un eccesso che per cadere nel suo contrario.

34. Anco i dotti più rispettabili non sempre sanno resistere a questo genio, a cui tutti gli uomini si lasciano menare, di eccedere in tutto dalla misura. Uno dei quali scrivendo un trattato dell' origine de' fulmini, e a diversi scienziati così d' Italia, come di altri paesi indirizzandolo

in forma di lettere, si fa tosto nella prima, con alquante osservazioni e con moltiplici testimonianze, a porre che non tutti i fulmini sono discendenti, com' era generale sentenza, ma talvolta ancora ascendenti. Dovendo quindi alle obiezioni rispondere, che da ogni parte facevansi ai suoi fulmini ascendenti, egli s' infiammò per siffatto modo nella disputazione, che alla quarta lettera finì conchiudendo, non solamente dovervi essere fulmini ascendenti, ma non esserne altri che questi.

Così l' uomo in tutto ciò ch' egli prende a fare dura difficoltà a contenersi fra' giusti confini. E quasi sempre gli vien fatto di passare in poco d' ora da una estremità all' altra trasandando sempre in ogni sua oscillazione la verità ch' è nel mezzo, nella stessa guisa che il pendolo incessantemente trapassa il punto dell' equilibrio, e solo dopo moltissime oscillazioni vi si rimane. Laonde così nell' ordin morale, come io meccanica, non si attinge lo scopo che per passarlo.

### *Moto di vibrazione. — Suono.*

35. Ogni moto che faccia impressione sull' organo dell' udito, ma che sugli altri organi non possa produrre lo stesso effetto, è *suono*, o *rumore*, secondochè la rapidità delle vibrazioni del corpo sonoro è possibile o non possibile a valutare. Una grata successione di più suoni è una *melodia*; la coesistenza di più melodie fa un' *armonia*. Sarebbe un abusar le parole, chi presumesse di dimostrare, che fra l' effetto operato da una serie regolare di suoni, e una convenevole disposizione di tutt' altre cose, perciò solo debb' essere analogia, perchè nella musica come in ogni altra cosa, tal disposizione torna dilettevole, tal' altra non torna. Conciossiachè le parole *ordine*, *disposizione*, *acconciamento* valgono un' idea,

che naturalmente risulta da qualsivoglia serie di effetti, i quali per vicendevoli correlazioni abbiano legame fra loro. Non istarò dunque a dire, che ogni nostro senso ha la sua musica; nè a comparare, come si fa spesse volte, una soave contemperanza di profumi, una squisita composizione di sapori, una bella distribuzione di colori a una vera armonia. Perchè alla fine in tutte queste comparazioni non si fa che ragguagliare insieme idee presso e poco della medesima specie: confronti tutti di poco valore, perchè hanno i loro termini quasi identici. Cercherò invece relazioni più intime fra i musicali fenomeni, così propriamente detti, ed altri che all' ordine delle facoltà intellettive si appartengono.

36. Cominceremo da ciò che dicesi in musica nota falsa, ed osserveremo che un suono qual ch' egli siasi non può essere appellato falso che respettivamente, vale a dire, perchè non concorda con gli altri suoni che gli andarono innanzi: o meglio ancora, perchè produce un effetto che nuoce alle impressioni già in noi fatte dai precedenti. Non v' ha suono per falso che si presuma, da cui una bella sinfonia non possa avere cominciamento. Di ciò può farsi applicazione a quelle azioni o discorsi nostri, che riportano biasimo non perchè siano rei in sè medesimi, ma solamente perchè sono fuor di luogo o fuor di tempo. E come in un musicale componimento non basta escluderne i suoni necessariamente ingrati, cioè i romori, ma vuolsi ancora ai veri e sinceri suoni saper dare ordine conveniente; così è poco nella pratica della vita guardarsi da ciò che essenzialmente è reo, ma bassi e saper fare un acconcio uso di ciò ch' è buono. Evitati gli sbagli che propriamente sono cotali, quello da che dovrai col maggiore studio tenerti lontano, sono le *impertinenze* (1). Nè lascerem di notare che siccome nella

(1) *La parola è qui usata nel senso suo proprio e grammaticale.*

musica a fare una bella composizione le regole sole non bastano, ma è richiesta la immaginativa che le regole non danno, e un tal sentire che dal maestro non può crearsi nell'anima dell'allievo; così i precetti soli non valgono a renderci al tutto insolpabili nella vita, e piacevoli nella nostra conversazione. Le quali cose meno dai precetti dipendono, che da una felice disposizione che ci sia naturale, e da un profondo studio di noi medesimi, e degli oggetti che ne stanno d'intorno.

37. Non v'ha per certo amatore di musica, che spesso non siasi ammirato del singolare fenomeno della simpatia fra due stromenti accordati all'unisono. Se in uno di questi si ecciti una vibrazione da una corda, il suono che ne risulta fa vibrare quasi direi spontaneamente l'analoga corda dell'altro, il quale perciò rende un suono simile a quello. E per tanto tempo si bel fenomeno potrà riprodursi, per quanto da una causa esterna non sia alterata l'eguale tensione nelle corde de' due stromenti, e così distrutta questa segreta e maravigliosa corrispondenza. Qual vasto campo non ci è quindi aperto a discorrere questa materia in ordine alle proprietà di nostra organizzazione, ed alle modificazioni, delle quali il sentimento nostro è capace! Lascerò qui di parlare di quell'ineffabile incanto, onde un tenero e virtuoso giovine è rapito nel piacere del primo amore verso una cara fanciulla. Lascerò ancora que' movimenti simpatici fra i due sessi, ai quali fidò la natura la riproduzione di nostra specie; movimenti, la cui idea, avvegnachè difficile a purgare da ogni senso di lubricità, non è per questo nullameno delicata e sublime. Ma di quale interesse non è piena a chi la risguarda l'unione tutta armonia di due sposi che si adorano, la perfetta corrispondenza di due amici che si amano con passione? È impossibile che un lieto o doloroso sentimento dell'uno non divenga tosto

il piacere, o la tristezza dell' altro. Una vita stessa essi vivono. Non hanno, per così dire, che un' anima sola. E non offendi l' uno che l' altro egualmente non senta l' ingiuria, e se piaci a questo, quello di benevolenza ti si congiunge: e fra quel ricambio di loro affetti e pensieri si raddopiano a ciascuno gli altrui beneficî come le offese.

58. Questo mirabile e perfetto consentimento in cui accompagna insieme le anime nostre l' amicizia, l' amore, la paterna tenerezza e la pietà filiale, si avvera anche più o meno in tutti gli uomini, ai quali il tumulto della passioni di che alimentasi l'*egoismo*, non ebbe sviato quella dolce inclinazione, che ci porta ad amare i nostri simili, e ad avere interesse nella lor sorte. Laonde ninno è che non senta, la natura averci fatti come tanti stromenti accordati all' unisono, e pronti umanamente a rispondere ai sentimenti piacevoli o dolorosi degli altri uomini. La qual felice disposizione, che lo Smith ed altri filosofi chiamano simpatia, è quella che all' aspetto dell' altrui felicità o miseria non ti fa essere indifferente: ed ella stessa ti avverte, che per te solo non fosti nato, giacchè il dolore e il piacere degli altri ti penetrano di propria forza dentro del cuore, e i corrispondenti affetti v' imprimono.

59. La virtù stessa forse non è altro che la conformità delle azioni nostre a quell' armonia di benevoli movimenti onde siam portati gli uni verso degli altri; movimenti dei quali par sempre siamo capaci anco allora che per la corruzione nostra più furono compressi nell' anima. Il perchè le idee di moralità e d' innocenza allettano spesse volte a rispettarle anco gli empj e gli scellerati; nel che hassi la prova più bella che l' uomo è fatto per la virtù.

Ecco adunque l' origine e il fondamento di quelle

eterne correlazioni che pose la Provvidenza fra gli uomini onde far di tutti una sola famiglia. Lo che se a gran pezza non si verifica, chi oserebbe mai alla natura imputarne la colpa? Tutto ella fece per renderci e pietosi ed umani, e in petto ce ne pose ancora il bisogno. Nè altro ci vuole che una violenza, e una dissoluta distemperanza di tutte nostre passioni a turbare questa stupenda armonia che il Creatore ebbe ordinata fra noi così per la felicità tua propria, che per quella degli altri.

40. La qual simpatica armonia vale ugualmente per quanto si stende l'esercizio della ragione, o è luogo ai godimenti del nostro spirito. Quelle interne emozioni che leggendo un bel libro ci riempiono di diletto, e che altro sono elle mai, se non movimenti che suscitatisi prima nell' anima dello scrittore, riproduconsi in noi, sempre che siamo disposti a rendere le medesime vibrazioni? E tu, o leggitore, che discorrendo queste mie carte, mi consenti forse la tua onorevole approvazione ed alcune parti di esse, qual giudizio avresti fatto de' miei parlelli, se già prima avessi reputato in te stesso, dover essere essi stentati e ridicoli? Certo è che con disposizione siffatta tu danneresti nella mia opera e ciò che merita biasimo, e ciò che nol merita; perchè le fibre, dirò così, del tuo senso non essendo temperate all' unisono con le mie, non potrebbero rispondere a' moti che mi argomento di suscitare.

41. Le opere d' immaginazione si risentono più che niuna altra dell' influsso di quest' armonia ch' io ragguaglio alla corrispondenza simpatica di due stromenti. Tutti sanno che il poeta non sempre è apparecchiato a fare bei versi, e che tutte le ore non sono ugualmente opportune a un pittore che abbia a disegnare un soggetto di sua invenzione; suolsi spiegare questo fatto semplicemente col dire, che bisogna aver testa per cotai la-

vori, che qui ci vuole dell'estro; ma chi addentro cercasse che cosa sia veramente aver testa siffatta, facilmente ritroverebbe che ciò consiste nell'aver lo spirito fortemente occupato da idee della stessa natura di quelle, che debbono entrare nella composizione richiesta; che è quanto a dire, che le idee dal compositore non consuonano in quel momento al genere della composizione che da lui si desidera. Ma volete voi eccitar nel suo spirito quell'estro che vi si mostra sì capriccioso, e così sciolto da ogni volere dell'uomo? Ingegnatevi di cangiare lo stato della sua anima con certi accorti ragionamenti, o meglio ancora con la vista di certi convenevoli oggetti, e appropriati al bisogno: e se le vostre prove felicemente vi succedano, voi gli leggerete negli occhi il cangiamento operato in lui, ond'è già in armonia col soggetto che dee trattare. Se un autore dopo avere scritto di un argomento giocoso, ed essendo pieno di ridenti pensieri, vorrà di subito por mano alla descrizione di una grande calamità, non ne verrà a capo se prima non cerchi nella storia o nella sua memoria, o anche nella sua fantasia, immagini e cose terribili: onde in esso nuove fibre si tenderanno, mentre le altre si rimetteranno a riposo. E così la sua anima temprata a questa nuova serie di tuoni avrà abilità di rappresentare a sè stesso, e di rendere agli altri ne' suoi proprj colori la verità funesta di quella catastrofe. Che s'egli apparecchiasi a tal descrizione leggendo scritture di simil genere, nol fa sempre perchè n'abbia a trarre ad imprestito pensieri o frasi, ma unicamente per disporre in guisa il cuore e lo spirito che convenientemente rispondano alla impressione delle nuove cose, che sarà per trattare.

42. Ma ecco una novella prova dell'influenza di questa misteriosa armonia, nelle opere oratorie e poetiche. Le parti dello scrittore non son compiute quando egli

abbia conchiuso ne' suoi periodi tutte le idee che costituiscono l' intrinseco valore dell' argomento: che se lo spirito se ne contenta, non fu par anco soddisfatto alle orecchie. Si aggiunga adunque ciò che si richiede ad appagare quest' organo così difficile; e quando ciò ne riesca, ci accorgeremo che le cose aggiunte erano alcune tinte che realmente mancavano al quadro, e che appagando le orecchie soddisfacemmo anco più compiutamente allo spirito; irrepugnabile prova, che l' armonia dall' orecchio desiderata in un componimento, non è sempre puramente meccanica, e che le vibrazioni fisiche e quelle che alla parte morale si appartengono, sono congiunte, più che altri non pensi, per maravigliose correlazioni nell' uomo. Dal che gli egregi autori sanno trarre con fine gusto sì gran partito, per ridurre a intiera finitezza le lor produzioni. Il giudizio delle orecchie, dicea Cicerone, è superbo: *quarum ( aurium ) est judicium superbissimum* (Orat. 44).

43. Ma principalmente nelle affezioni del cuore quest' armonia simpatica in tutto il suo vigore si manifesta. Come senza la simpatia armonica, potresti spiegarmi perchè lo stesso consiglio dato da diverse persone non produca un medesimo effetto? il quale evidentemente dipende dalla corrispondenza che passa fra colui che consiglia, e l' altro ch'è consigliato. *Una lezione giunge sempre più grata quando da una bella bocca n' è porta:* diceva il Bayle a sua madre. E un antico avea detto prima di lui: *gratior est pulchro veniens in corpore virtus.* Egli è da credere che i Cirenaici non imparassero così bene filosofia nella scuola di Aristippo, come in quella di Areta sua figlia, della quale ad un tempo stesso erano e discepoli e amanti.

Tal è adunque la potente virtù della simpatia, che, ov' ella non fosse, ogni comunicazione di sentimenti fra

gli uomini sarebbe impossibile. E come avrebb' egli Timoteo suscitato a vicenda nel cuor di Alessandro i sensi di orgoglio, di gloria, di tristezza, di amore, di vendetta, se il seme, e una disposizione a tutti questi affetti già non fosse stato nel Conquistatore macedone? Potresti mover passioni che non esistono? Gli effetti operati nell' anima di Alessandro dal cantar di Timoteo dipendono adunque non solo dall' artista, ma dall' eroe.

Cade la stessa riflessione su i pericolosi effetti che con le sue arringhe Egesia, discepolo di Aristippo, produceva. Il quale, si dice, aveva una tal facondia nel descrivere e nell' esagerare i mali della vita umana, che molti di coloro che l' ascoltavano di propria mano si uccisero: onde uno de' Tolomei gli proibì di parlare pubblicamente. Evidentissima cosa è che gli uditori che più si lasciavano sedurre a questa eloquenza dovean essere fortemente disposti al suicidio.

44. Laonde è necessario concludere che quel che può una persona sopra di noi è proporzionato al grado della maggiore o minor simpatia che abbiamo con essa. E questo potere diminuisce o manca del tutto, secondochè la corrispondenza simpatica si vien menomando, o cede il luogo all' antipatia. Così veggiamo che in una popolare sommossa la moltitudine non ascolta mica colui che ragiona più dritto, ma quello invece ch' ella più ama, o vede più volentieri. Così nulla più spesso incontra nella società che il vedere alcuni disdirsi o cessar le lodi che ad un componimento, ad un ritrovato, a checchè altro si voglia, avevano dispensate, tostochè scuoprono che l' ignorato autore è un tal uomo che poco stimano.

45. E questo principio vale ottimamente a spiegare la diversità dell' effetto che produce sul cuore e sullo spirito di molti uno stesso oggetto, un discorso stesso, una stessa parola; imperciocchè egli è impossibile che tutti

abbiano le stesse interne disposizioni, dalla qualità e forza delle quali appunto dipende la natura e la quantità dell'effetto. La parola *Smirne*, per es., risveglierà nell'antiquario l'idea del famoso *Homerion* (1) che vi si conserva, o delle ruine de' bei portici, e de' superbi ginnasii di questa antica e bella città dell'Asia minore: la stessa parola non rivocherà a mente dell'umile mercatante, che l'idea delle frutta secche, delle quali è grande il commercio in quel paese. Dalla parola *Cartagine* il pensiero di un'amorosa donna correrà a Didone, e agl'infelici suoi amori: quello di un guerriero, si volgerà piuttosto a Enea, che pietoso e costante tutto vince per giungere navigando in Italia. Una stessa macchia della luna era presa per un cavaliere da quella Marchesana della quale ragiona il Fontenelle: ma all'occhio del curato era il campanile di una parrocchia.

I quali ultimi esempli danno sufficientemente ad intendere, che le parole son quasi come monete che mutando di mano cangiano di valore, e che correrebbe rischio di conoscer gli uomini più che male, chi sempre gli giudicasse secondo le parole che dicono. « Odo generalmente dire a chi è sciocco, diceva il Montagne, parole che punto di sciocchezza non sentono. La cosa detta ella è buona: ma veggiamo sin dove sia conosciuta, e donde fu tolta ». ( Saggi di Montagne, lib. 3 ). E Cicerone: « Egli è da vedere non tanto quel che ciascuno si dica, ma ben anco per quali cause, e come lo senta ». ( De Offic. lib. 1 cap. 43 ).

46. I moti, che meno alla volontà nostra obbediscono, sono giusto quelli che più vanno soggetti all'impero di questa corrispondenza simpatica. Lasciando qui

(1) *L'Homerion è una medaglia battuta e dedicata da que' di Smirne alla memoria di Omero, creduto da essi loro concittadino.*

di discutere come a quanto possa operare sul feto l'immaginazione della donna incinta, bastami ciò che insegnano i fisiologi, che una violenta scossa sulla fantasia della madre può anco tornar cagione di aborto, perchè io quindi creda aver ragione di concludere che le grandi emozioni morali della donna gravida non sono senza effetto sul feto, qualunque sieno d'altronde il grado e le circostanze di questo effetto: ciò supposto qual ammirabile accordo di simpatie non debb' egli passare fra la madre ed è il suo portato? E sarà più grande la maraviglia, quando si rifletta a quanto è piccola la comunicazione che l'una e l'altro hanno insieme.

47. Ma ecco altri fatti che non sono equivoci, e che parimente comprovano quanto l'uomo anco ne' più meccanici e più accidentali rapporti, che ha co' suoi simili, si risente d'ogni difetto di questa corrispondenza simpatica ch' io tuttora raffronto a quella di due musicali stromenti. Se voi correte con impeto verso un luogo, ed altri al vostro corso precipitoso si opponga, ne andate in collera, e spezialmente se dall'altrui lentezza venga l'impedimento: e il non respingerli con aspro urto sarebbe prova di molta saviezza. Nel generale ad un uomo attivo e di pronta sollecitudine l'aver che fare con uomini di contraria natura è cosa che lo infastidisce più che niuna altra che sia; e dall'altro canto se altri vi prema per una risposta che meriti riflessione matura e tranquilla, in verità che una vera disperazione è la vostra. Non avete prima aperta la bocca, ch' egli già vorrebbe aver tutto inteso: cominciate premettendo alcune cose che vi sembrano indispensabili, e l'altro precorre al ragionamento e vi dice: « questo non è ch' io domando: andate dritto al punto vero della proposizione: rispondetemi sì o no, e si finisca ». Se finalmente questa indiscrezione v' irrita, e spinge voi stesso a troncar il discorso con una risposta

qualsiasi, non avverrà che l'altro se ne offenda o disgusti, ma piuttosto l'avrà vinta a vostro dispetto; perchè non vuole che prontezza, e precipitazione d' indugj. Ma è gran torto il suo di non voler darvi tempo che possiate mettervi in consonanza con esso lui; è come se egli s' indispettisse contra una persona, che allora si risvegliò, e dalla quale pretendesse discorsi o azioni, a cui essa non ebbe tempo di apparecchiarsi.

Quella massima del civil conversare, ch'egli non vuolsi troppo far mostra di sua felicità o della propria salute innanzi all' infelice e al malsano, ed altri simili precetti della convenienza richiesta, e dalla gentile urbanità praticati, e che altro son eglino mai alla perfine, se non regole fondate su questo principio nostro della simpatica armonia?

48. Questi ed altri esempli della stessa natura danno generalmente a conoscere, che ciò che fanno sull' uomo gli agenti esterni d' ogni sorta non è sempre proporzionato all' intensità della loro azione, ed è anzi diversamente modificato dallo stato interno dell' uomo. Sulla quale verità è fondato il principio applicabile ugualmente alla fisica, alla medicina ed alla morale; che a voler produrre un determinato effetto in qualunque cosa o persona, egli è prima bisogno disporle convenientemente a riceverlo. Che tanto è a dire che fa di mestieri renderle prima proporzionate a quella specie di cangiamento che vuolsi in esse operare. Lo che corrisponde all' accordare in un conveniente tuono alcuno stromento, che voglia farsi capace a ricevere ed a rendere i suoni di un altro. E chi sa che non sia questo tutto il segreto del magnetismo animale?

49. Ma se il fenomeno della simpatia fra gli stromenti è notissimo, forse non sarà così nota una singolarissima eccezione da questa legge, ch'io per caso scopersi.

Prendevami un giorno diletto facendo rispondere ai diversi suoni della mia voce le differenti corde di una chitarra che stavami vicina sopra una tavola. Quindi mi cadde nell'animo di produrre la stessa corrispondenza simpatica in differenti tuoni fischiando. Ma qual fu la mia maraviglia al rimanersi dello stromento assolutamente sordo al mio invito! Un bel fischiare era il mio: non più un suono, non la più lieve agitazione nelle sue corde, come disdegnose di questa non gentile provocazione. Punse la mia curiosità il nuovo caso; e dopo alcuna riflessione e alcune sperienze, ebbi finalmente conosciuto che i suoni fischiati, quantunque abbiano comune il nome con altri cantati, non sono però identici a questi, ma che all'opposto a ottave molto acute si appartengono. E agevolissima cosa è a certificarsi, che taluno il quale naturalmente canta in chiave di basso, fischierà per lo meno in quella di contralto. Ond' ecco il perchè quel mio stromento si restò muto a' miei fischi, quando invece ai suoni della mia voce era pronto a rispondere. Laonde puossi fermare quasi regola, la simpatia degli stromenti toccare il maggior suo grado quando sono identici i suoni; menomarsi quando uno de'suoni è in ottava; e finalmente non esser più, ove il suono passi ad ottave più acute.

Ora parmi che la simpatia morale fra gli uomini proceda pei medesimi gradi, e che, fortissima fra coloro le cui interne o esterne condizioni sono le medesime, o di poco si differenziano, riesce di mano a mano più languida secondochè la diversità degli stati umani colloca, a dir così, quelle stesse persone sopra scale differentissime. Così, a modo di esempio, tutte le forme del presentarsi, dal salutare, dell' inchinarsi, ec. sono per così dire, uniformi in quanto elle risguardano tutte al medesimo scopo, e con la medesima intenzione son praticate. Ma troppo manca loro a poter fare lo stesso ef-

fetto in tutti gli spiriti, se questi lungamente si dipartano gli uni dagli altri e di stato, e di sangue, e di altre simili circostanze. Nulla più spesso accade che udire alcuni del basso popolo per gentilezza e della maggior cordialità del mondo, proverbiarsi a vicenda, usando termini così vituperosi, che il men reo di essi sarebbe impugnar la spada ad un gentiluomo.

La dama di alta condizione facilmente si burla, se alcuna volta anche non s'infastidisce, della maniera onde il semplice villano delle sue terre le si rappresenta per farle omaggio. Il quale peraltro lo fa per lo meno a intendimento sì puro, come il giovine cavaliere che le si reca innanzi atteggiandosi agli smorfiosi suoi inchini. Il giovine contadino significa un sentimento di amore alla sua robusta villana con un forte pizzicotto io un braccio, o dove meglio la colga: un giovane di non tanta rusticità lo farebbe con una stretta di mano: e il malinconico zerbino s'attenta a produrre lo stesso effetto sul cuore della sua bella, volgendole uno sguardo consapevole, accompagnato accortamente con un sospiro. Tutte queste son differenti espressioni di un solo e medesimo sentimento: son quasi note musicali del medesimo nome, ma non della medesima scala: laonde non valgono a eccitare indistintamente la simpatia in individui, le cui fibre sono, dirò così, in diversi tuoni accordate. Ed ecco il perchè quel fiero colpo della mano, che tocca il cuore alla robusta contadina, farebbe un' impressione al tutto diversa sulla fanciulla di sangue gentile; e quell' accorto sospiro che facilmente è inteso da questa passerebbe quasi inosservato a quell'altra. Ecco perchè la grossa semplicità degli uomini della villa fa ridere il cittadino: mentrechè i modi ricercati di questo sembrerebbero lezïosaggini ai primi.

Le incomode carezze dell' asino, e quelle più gentili del cane nella favola esopiana erano in sostanza due

azioni egualmente innocenti, chi non guardi nell' uno e nell' altro che alla stessa purità d' intenzione. Potresti agguagliarle a due *fa*, ma in due scale assai differenti, e che al modo stesso non si convenivano col *temperamento* del padrone. E questa sola fu la cagione, onde i due miticì animali furono così diversamente trattati. Molti imitatori senza discernimento sono spesso nel caso dell'asino e del cane della favola. Il Corneille gli dipinge e gli ammaestra con questi suoi versi:

Les exemples récens suffiraient pour m'instruire.
Si par l'exemple seul on devait se conduire
Mais souvent l'un se perd ou l'autre s'est sauvé
Et par où l'un périt, un autre est conservé.

50. Debbesi adunque conchiudere che tutte queste azioni qui innanzi discorse le quali in fondo, quanto allo scopo, son della medesima specie, non eccitano già elle ciascuna in differenti persone, consimili e simpatici movimenti, perchè sono come note di uno stesso nome, egli è il vero, e che sotto una medesima categoria di suoni sono comprese, ma che però si risguardano da luoghi lontani troppo nella scala gli uni dagli altri. Il che basta solo da sè (N.° 49) a rendere scarsa ed anco a distruggere ogni corrispondenza simpatica fra due stromenti. Le fibre dell' organizzazione nostra possono adunque a buon dritto compararsi alle corde degli stromenti, giacchè le condizioni stesse si richiedono perchè le une e le altre vengano a vibrazione, e le stesse particolarità valgono dall' un dei lati e dall'altro a determinare il maggior grado della simpatia, i suoi diversi gradi intermedj ed il suo cessamento.

51. Le quali considerazioni naturalmente ci conducono a dovere ammirare l' eccellenza di quelle anime privilegiate che moltissime corde simpatiche portarono da natura e armoniosissimamente disposte. Nulla di ciò ch'è

buono, di qualunque specie che siasi, passa per esse inosservato: nulla di ciò ch'è bello, qualunque ne sie le forma ed il grado, sfugge non gustato al lor sentimento: fenomeni della natura, opere dell'industria e dell'arte, ciò che vien dallo spirito, quel che he di sublime nel cuore, tutto fa in esse la conveniente impressione, e il merito d'ogni specie trova sempre facile l'accesso appo di loro, fornite come esse sono di un gusto squisito, esteso, e e dir così, pieghevole.

Dal modo della quali persone per lunghissimo intervallo si dipartono certe altre le quali, o per minor favore di natura, o perchè meno liberalmente coltivete, o per l'effetto di più ristretti studii, non sanno riconoscere, nè fare stima che di un solo genere di virtuose doti e di merito. Al di là poco o nulle sentono: tutto è ad essi indifferente od inutile: e volentieri io gli assomiglierei ad un monocordo, ovvero ad una campana, di cui non si può trarre che un suono.

### *Considerazioni sulle piccole forze così meccaniche che morali.*

52. Abbiam veduto (N.° 15) che la velocità di una forza, non che punto diminuire la resistenza del corpo da trasiocarsi, non fe invece che accrescerle; dimodochè egli si rimene immobile par ciò appunto che si vuol movere con troppa fretta. Di che conseguita che il movimento di questo corpo opporrà una resistenza di tanto minore, con quanta minor prestezza egirà questa medesima forza: lo che vuol dire, che l'azione di essa si compirà in un tempo più lungo. Un certo effetto, per quantunque grando egli sie, può adunque del pari operersi e da una grandissima forza che istantaneamente il recchi in atto, e da una picciolissima usata in modo lento sì, me continuo.

Ciò naturalmente fa pensare a que' grandi effetti, che non sapresti a niuna gran forza attribuire, perchè appunto risultano dall' azione di picciole forze, per lunghissimo tempo continuata. Non sarà bisogno di un diffuso ragionamento sicchè abbia a persuadersi il lettore, che, per esempio, la ruina non temuta di un edifizio che solidissimo riputavasi, lo scoscendimento di una montagna che d' ogni crollo parea sicura, ed altre simiglianti catastrofi, non sono per lo più che l'effetto dell'azione lenta e perseverante di alcune forze pressochè inosservabili, ma che incessantemente distruggono. Il ruscello che scorre da molti secoli incava alfine, come tutti sanno, la roccia più dura: e a dir tutto in una parola, le presenti condizioni del terrestre globo, anzichè opera delle grandi e straordinarie, sono il risultamento di piccolissime forze, ma la cui azione da più di cinque mila anni giorno e notte ancor dura.

Ora è facil cosa a vedere che tutto a questo modo interviene nel mondo morale. Non sarà chi nieghi che grandi cangiamenti morali, politici, o religiosi, non sieno talvolta all' umanità provenuti da grandi cause, che in brevissimo tempo gli operarono: ma le picciolissime e lentissime cose sono le mille volte più solite ad operarli. Non è impossibile, che un sermone, un libro, una teatrale rappresentazione, un infortunio, inducano di subito a mutar vita un cuore depravato e vizioso. Ma lasciando che questi casi son rari, egli è ancora più difficile che sia durevole il cangiamento. In poco tempo una subitanea impressione vien meno: le abitudini antiche ritornano, e l' uomo al consueto giogo fuono obbediente. Il quale in sostanza tal si rimane, quale lo ebbero fatto le picciole cause, che nel vario corso della sua vita di continuo adoperarono sopra il suo cuore.

Talvolta incontra che un popolo intiero cangia go-

vernamento, costumi, e sino alla sua religione. Ma è quasi impossibile che mutamento siffatto in un solo evento si conchiuda, per quanto grande tu lo supponga. Gli ultimi anni del secolo decimottavo a quai tremendi disordini non videro abbandonata una delle più belle monarchie dell' Europa? Un antico governo scosso dai fondamenti e messo in ruine, un' antica famiglia regia quasi distrutta, grandi virtù perseguitate, delitti ancora più grandi avuti in onore, agitazioni al di fuori, sconvolgimento al di dentro: ecco in verità cose piene di terrore e di maraviglia. Il perchè, esclamando voi domandate: e qual fu la causa poderosa che lo produsse? Ma vi risponde la storia: non uno di tutti questi eventi è la causa: molte elle sono, e da non poterle pienamente contare: e quel che più vale, quasi niuna di esse non fu immediata nè grande; piccole tutte e remote.

Per le quali tutte considerazioni dobbiam disporci a fermare sulle piccole cause la mente, quando elle son tali, che durando per lunga pezza a operare, partoriscono effetti sì grandi.

53. Faccia ora meco il leggitore una osservazione per verità molto semplice, ma che essenzialissima parmi, ed è questa: che nella cognizione di questi diversi effetti, operati da cause picciole, ma continue, suol essere in noi scarsa anzi che no la cognizione, pel motivo che non abbiamo un sufficiente riguardo alle forze per cui si compiono. Elle sfuggono agli occhi nostri per la stessa lor picciolezza, e noi attendiamo soltanto a ciò che più ne fa colpo; dico la gravità dell' effetto, e la lunghezza del tempo che sembri necessario a poter esser prodotto. Laonde queste due idee prevalendo nel nostro spirito, lo distolgono dall' osservare il necessario legame fra le cause e gli effetti, e della generazione di questi lo inducono a farne merito solamente al tempo, comunque questa non

essendo se non un' idea di ordine, un' idea della successione di più movimenti, non abbia fisica o material sussistenza. E quindi vengono quelle parole, che il tempo intacca, rode e distrugge tutto che al mondo è più duro, e stabile, e saldo: onde per gli antichi Greci gli fu dato distinto luogo fra le loro divinità. Non dico già che questa personificazione del tempo, secondo certi rispetti, quanto ella è poetica, tanto giusta non sia; ma il severo filosofo dee temer sempremai che questa poetica divinità tirando al piacere del suo culto la turba degli uomini poco attenti, non faccia loro dimenticare, che i naturali fatti dei quali ragioniamo, procedono da cause determinate, o determinabili, senza le quali nulla può il tempo. E questo timore è tanto più giusto, quanto il mancare dall' attendere alle piccole forze, è sommamente dannoso a' nostri interessi, e nuoce all' avanzamento delle umane cognizioni; perchè ove certi effetti solamente al tempo si ascrivano, assai di leggeri ci verrà fatto di crederli impossibili a signoreggiare, siccome lui; quando cercandone le vere cause, potremmo anzi farle servire ai nostri vantaggi, e quasi del tempo medesimo trionfare.

La giustezza di questa nostra osservazione sarà meglio sentita per mezzo di alcuni esempli. Fu tempo, che quasi al tutto ignoravasi con qual processo la nitrificazione è fatta dalla natura; sol si sapeva che nelle vecchie mura delle stalle, delle rimesse, e altri simili luoghi formasi a lungo andare il salnitro: nè altro ci volle perchè gli uomini si conducessero a quella generale opinione, il tempo solo essere il produttore di questo sale: doversi questo aspettare pazientemente dal tempo. Studiarono i chimici da quali circostanze può esser promosso questo naturale effetto, e sottomettendole all' impero dell' arte son giunti a far del salnitro in più differenti modi, e sempre in un tempo più corto, che prima non fosse.

I processi primi del conciare le pelli duravano anni. Credevasi che adoperati tutti gl' ingredienti allora in uso, fosse quindi richiesto a maturare il cuojo un tempo assai lungo. Un raggio di lume uscito dal santuario della scienza ebbe a penetrare, fra le necessità di una difficile epoca, nelle officine; e la concia potè compiutamente operarsi in brevissimo tempo.

Par bello a dire che il tempo stanco, e mal sofferente di aver perdonato all' uomo la vita, d' altronde sì corta, aspetta solo ch' ei muoja per dover infierire sulla sua spoglia, dissolvendone la mirabile tessitura, e i disgregati elementi dissipando. Prendi usanza alcun poco con quello sciame, dirò così, di piccole forze chimiche, onde và disorganizzato un cadavere: e imparerai a governarla per altra via, e di distroggitrici che prima erano a farle riuscire conservatrici. Abbiam delle mummie, che durano, ben conservate, da molti secoli.

Acquistano più importanza queste considerazioni, quando uno le applichi all' ordin morale. È noto che di quanti possono esser gli effetti tante debbono essere le certe e proprie cagioni. Ma la pigrizia nostra, facendoci spavento del loro numero, e non reggendo alla fatica della lor picciolezza, si leva d' impaccio ponendole tutte fra le ragioni del tempo. Ha fatto egli uo amico nostro una grave ed irreparabile perdita? Quasi reputiamo che il consolarlo sia indarno: se ne lascia al tempo la cura. — Un giovine disappensato ed indocile è la disperazione de' suoi genitori, ma forse tuttavia si potrebbe fargli profitto della sua stessa vivacità con qualche mezzo efficace? Non si osa tentarne pur' uno: e e siam persuasi non esservi altro che il tempo che possa renderlo e giudizioso e corretto. Cominciano in una instituzione egregia a manifestarsi i germi della sua corruzione? Quel che la prudenza e la sicurezza fanno fare spesso per un edifizio che

minaccia ruina, ragion vorrebbe che fosse adoperato per conservarla, e che a poco a poco restituendole si rinnovasse. Ma ciò di rado interviene. Si accresce il male aspettandolo, e ci consoliam con l' idea che tutto sopra la terra ha la sua vecchiezza, e corre alla morte: dissimulando in cotal guisa a noi stessi come le natura perpetuamente il mondo conserva ritornandolo a gioventù: o facendo le viste di non sapere, che l'uomo stesso, malgrado la sua fralezza, operò di sua mano que'famosi colossi dell' Egitto e dell' India, appiè de' quali il torrente de' secoli trapassò, e non ebbe forza di offenderli.

54. Ho recato in mezzo questi diversi esempli, così fisici, come morali, a dimostrare che tutto quello che diciamo andare a posta del tempo, può essere, sino ad un certo segno, dall' industria e prudenza nostra signoreggiato. Ma questo vantaggio è perduto, se con cieca ostinazione tutto al tempo imputando, rifuggiamo dal riconoscere ch' egli di tante cose è fecondo per le cooperazione di quelle picciolissime forze che trascuriamo, e che, sapute, ci condurrebbero a spiegazioni più razionali e più giuste di molti fatti fisici e morali, sì privati che pubblici.

Del resto io bene intendo che difficile è lo studio, e lungo il novero di queste minute cause, da cui tanti importanti effetti, e di ogni specie derivano; e a risparmiarsi questa fatica, dee tornar molto comodo di raccoglierle tutte sotto il generico nome del tempo. E così questo *ente di ragione*, malgrado le cose da me discorse, avrà sempre quel culto che prima gli fu dedicato dall' ignoranza, e che la pigrizia nostra non vorrà abolito giammai. Ma dovendo lasciar la vita a questa poetica divinità, si abbia cura almeno di attribuirle emblemi più convenienti. Le si tolga principalmente quella sua falce che le si addice sì poco, ed in suo luogo una lima si

ponga. Questo stromento troppo meglio le si appartiene, il quale con più verità ci significa la natura dalle sue operazione, che di tutte è la più lenta, e che tutto consuma.

*Delle macchine.*

55. Una forza che immediatamente avesse a operare sopra un corpo per moverlo, non potrebb' esser minore della resistenza opposta da questo corpo: e nel caso dell' equilibrio, il rapporto fra la potenza e la resistenza è necessariamente un rapporto di egualità. Così un peso di dieci libbre sol da una forza di altrettante potrebb' essere sostenuto.

Ma gli uomini non istettero molto ad accorgersi, che per mezzo di un bastone debitamente adoperato poteasi sollevare gran pesi con forze notabilmente inferiori. Cosiffatta origine ebbe certamente la lieva, la cui teoria generalizzata vale ugualmente par tutte le altre macchine e semplici e composte, onde grandi masse sono alzate con piccole forze. Or non essendo immediatamente fatta in questi casi l' applicazione della forza, il vantaggio che ella ha sulla resistenza interamente le viene dalla interposizione della macchina adoperata. Non so se vaghezza di moltiplicare le comparazioni m' illuda, ma parmi che lo spirito umano abbia, a bene usare le intellettive sue forze, alcun mezzo molto simile ad una lieva. Quella verità che direttamente e per immediata intuizione non potrebbe altri conoscere, si farà nota assai facilmente col ministero di alcune arti quasi frapposte, che aumentino in certo modo le forza dello spirito, o le governino almeno ad operare con più vantaggio, e le facciano apparecchiate ad atti più grandi: che similmente è l'effetto, che per ogni macchina si produce.

E l' algebra ci viene innanzi la prima a darne esempli

di questo vero. Se tu dicessi a taluno: « Signore, voi mi domandate l'ora che abbiamo, ed io soddisfarò al vostro bisogno: alla metà delle ore che scorsero dopo mezzogiorno aggiungete il quarto di quelle che scorreranno fino a mezzanotte: e voi per l'appunto saprete che ora è in questo momento ». Egli crederebbe a siffatto discorso che tu avessi la ragione smarrita, o che volessi la burla de' fatti suoi: tanto gli parrebbe inintelligibile a niun de' due. Ma quando con l'orologio alla mano gli avrai fatto vedere che ora sia, ti sarà facile a persuaderlo, ch'egli avrebbe indovinato quest'ora, se con la mente avesse fatto le operazioni, a che lo invitava la tua risposta.

Suppongo ancora che avendo comprato tre cavalli, e sendo domandato da un amico del prezzo di ciascuno di essi, tu così gli risponda: « mio caro! i tre cavalli importano tutti quattrocentocinquanta zecchini. Ma il prezzo del primo cavallo è il terzo di quello del secondo, e questo non vale che i tre quinti di quello del terzo ». L'amico tuo sarà tentato di darti la sfida, se tu stesso fossi capace di sciogliere questo enimma. Eppure uno scolare, che abbia avuto una quindicina di lezioni di algebra, è buonissimo a risolvere all'improvviso ogni sorte di tai questioni. E questo giovine avrebb'egli potuto in sì poco tempo così coltivare a perfezione la sua intelligenza, che gli fosse facile a veder subito con chiarezza i necessarii rispetti che sono fra queste quantità differenti? Mainò. Chè a lui non sono chiari punto meglio ch'a un altro: e mentre ch' e' risolverà facilmente di cosiffatte questioni, andrà errato in un piccolo calcolo di aritmetica, che una femminetta prontamente avrebbe fatto, e a memoria. La soluzione ch'egli dà del problema non è adunque un effetto dell'applicazione immediata delle sue forze intellettuali alla cosa di ragionarsi, ma ella

viene semplicemente da un certo ordine di segni sostituiti alle idee, il quale con una efficacia quasi meccanica lo rende atto a quella sua operazione.

L'uomo adunque che per tal via discuopre una verità, la quale solo da sè non avrebbe mai ritrovato, è da compararsi a quell'altro, che per mezzo di una machina inalza e trasporta un grave peso, a cui pur movere non bastavano le sue forze muscolari, immediatamente applicate. Nè di questi due effetti non avrà maraviglia chiunque discorrendone le cagioni valuti l'efficacia dell'ordigno frapposto, e sul quale si adoperano le potenze. Laonde l'uomo fisico e l'uomo morale possono ambedue valersi di certi mezzi artifiziali, e coll'ajuto di essi operar cose che sembrano, e sono veramente, al di sopra delle loro forze. L'immortale Bacone potè dunque dire sapientemente: *intellectus suos habet vectes:* ha le sue lieve anco l'umano intelletto.

56. Le parole, onde ogni lingua è composta, questi tai segni, che ci tornano i più utili, i più famigliari che nessuni altri, e il cui uso ci è indispensabile affatto, le parole, io ripeto, hanno comuni fino ad un certo punto i vantaggi loro coi segni algebrici. Non mi farò qui a dichiarare come il linguaggio esercita una riazione sul nostro spirito, provocando allo svolgimento tutte le nostre facoltà intellettuali. Spetta ai metafisici a spiegar l'influenza reciproca fra i segni e le idee, e dimostrare, siccome fanno, che se la pura ragione perfeziona il linguaggio, questo le rende il cambio con usura del prestato ufficio, la ragione a vicenda perfezionando.— Loke, Mallebranche, Condillac, Destutt-Tracy, procedendo ciascuno per la sua via, si son poi tutti scontrati insieme a un medesimo punto; essi hanno riconosciuto e dimostrato, che le parole non solamente son mezzi per comunicare le idee che già uomo possegga;

ma che altre nuove ne fanno acquistare: che se prima fu bisogno pensare e ragionare acciocchè i segni si ritrovassero, l' uso di questi vie meglio poi ci avvalora a ben pensare e a ragionare con esattezza: in somma, che i segni non sono già soltanto per noi istromenti passivi ma, adoperandoli diventano strumenti attivi, coi quali ci succede di far tali cose, che senza di essi non avremmo altrimenti fatto giammai. Ed ecco ragioni più che sufficienti a doverne conchiudere, che i segni di qualunque lingua parlati o scritti amplificano la copia de' nostri mezzi intellettuali, e alle morali nostre forze danno incremento. Essi dunque non ad altro così bene si rassomigliano, come alle macchine, le quali raddoppiano le fisiche forze dell' uomo.

57. Ma questa virtù coadiuvatrice del nostro pensiero in ogni genere d' investigazione e di studio, non è tanto propria de' segni algebraici, e di quelli dell' ordinario linguaggio, che non debba ancora più o meno parteciparsi a quante specie possono essere di sensibili segni delle nostre idee. Perchè su tutti puossi adoperare allo stesso modo, ordinandoli in guisa che quindi torni allo spirito quella medesima utilità che gli verrebbe, ordinando immediatamente ad analoghe combinazioni le idee da quei segni rappresentate. E gli artisti che sanno riguardare ai mezzi dell' arte loro con fino accorgimento forsechè ci concederanno che i colpi del pennello, e i tratti della matita prestano loro qualche altro ufficio che non quello solo di significarne i già fermati concepimenti. Confesseranno forse che all' ideale disegno di un' opera si aggiungono spesso altri pregi nell' eseguirla. La quale ulterior perfezione non risulterebbe certo, come risulta, da quegli stessi mezzi meccanici, adoperati a trarre in luce quel che già immaginato è nell' anima, se la matita e 'l pennello non fossero che stromenti passivi, e semplici in-

terpreti dell' intelletto. Questi stromenti adunque, anzichè servi che all' artista obbediscono, sono amici che lo consigliano, e che spesso con gli avvertimenti loro molto contribuiscono ad accrescere la bellezza e la perfezione de' suoi lavori.

### *Della luce.*

58. La verità fu soventi volte comparata alla luce, il giudizio alla vista, agli occhi lo spirito. Dacchè queste comparazinni son belle, e la bellezza loro è anche generalmente sentita, ho reputato che più ancora ciò dovrebb' essere, ove si mutassero in parallelo: voglio dire, ove si riducessero ad una comparazione continuata e compiuta. Questo è che ci argomenteremo di fare.

59. « È una certa distanza fra l' occhio e l' oggetto, che sola ti concede la visione distinta. Se un corpo è troppo lontano, se un altro è troppo vicino, non potrai distintamente raffigurarli ». Tanta è la chiarezza di questo principio, che d' illustrarlo non è bisogno. Resta, che all' ordin morale se ne faccia l' applicazione.

Gli uomini, distribuiti per differenti ordini nel sistema sociale, sono, per così dire, separati gli uni dagli altri ove di più, ove di meno grandi distanze. Coloro, ai quali toccarono gl' infimi gradi sono così lontani da quelli che la Provvidenza elevò ne' supremi, che i giudizi vicendevolmente fatti dagli uni sugli altri non possono riuscir che sospetti, e in effetto le spessissime volte son falsi.

Lo stesso accade quando vuolsi giudicare di persone, che troppo da noi son divise per intervallo di luogo o di tempo. Parlare non se ne può che per qualche splendida azione, o altro luminoso tratto della lor vita. E per questa luce che le circonda ci compariscono elle più grandi di quello che realmente non sono; come stelle, che ad occhio nudo osservate hanno quell' apperente grandezza,

che è soltanto dalla loro irradiazione; e nel campo del telescopio a piccioli punti rassembrano.

Così la persona, alla quale abbiamo odio, è troppo lontana da noi che vogliam giudicarla, a che dobbiamo dubitare di non farlo dirittamente.

Ma ecco alcunchè di più grave, causato da questa medesima distanza, della quale ora si ragiona. Le scelleraggini e gli altri delitti, ond' è contaminata la vita di que' non pochi che son la vergogna dell' uman genere, possono in gran parte attribuirsi a quella lontananza in cui eglino vedono la punizione. I vantaggi del delitto son presenti a sicuri: più o meno remota è la pena, e conseguentemente più o meno incerta; onde l'uomo non vi ha più l'occhio e più non guarda che il proprio diletto, a l'utilità presente dell' azione criminosa, e la commette. Si diminuisce, egli è vero, l' inconveniente, facendo leggi, quanto più si può, poche e buone, e prontamente e inevitabilmente punendo i rei che le infrangono: ma tuttavia interamente non lo si toglie. Perchè la legge non potrà mai tanto avvicinar la pena al delitto quanto la utilità, che falsamente impromette a sè medesimo il delinquente, vede egli connesse nel suo pensiero con l'azione ch' egli è per fare. Le pene che la religione minaccia e ogni uomo che pecchi, sono in verità più o meno lontane nel seno del futuro, lontananza che per lo meno corrisponde alla durata della di lui vita; ma d' altronde sono anco infinite. Cosicchè l' idea della distanza loro riesce nulla di fronte a quella della loro immensità, e quindi sono esse come ravvicinate al delitto. Il qual ravvicinamento diventa viemaggiore quando si pensa all'onnipotenza e onniveggenza del Giudice, che dee condannare, e che, presente per tutto, può ad ogni momento abbattere lo scellerato. A questo modo la tremenda immagine del gastigo viepiù si fa dappresso al delinquente e al de-

litto, e qoasi gl' involge ambidue, e poi si pone fra l'uno e l'altro, oode separarli. La religione fa ancora questo di più: previene fin anco i desiderii malvagi dell'uomo, col fargli temere la sua perdizione aoche prima che egli stenda la maoo all' azione vietata.

Per le quali cose si fa manifesto che i più efficaci argomenti a rimover l' uomo dal male operare, risolvonsi tutti nel consociare prossimamente l'idea del fallo a quella della sua ponizione; tanto le troppo grandi distaaze di luogo o di tempo, rendono necessariamente men vive le impressioni degli oggetti così fisici, come morali! « Il popolo, dice Racine (nella prefazione al suo *Bajazet*), non fa differenza da ciò che di mille anni è lontano da lui, a ciò che n' è lontano di mille miglia ».

60. Ma noi dicemmo: « neppùr si veggono distintamente gli oggetti, se altri gli riguardi troppo dappresso ». E da questo vorrei concludere, che ciò che si pensa de' nostri amici noo può mai essere al tutto senza parzialità, cioè sufficientemente esatto; e che sarà quando i giudizii nostri cadono sopra noi stessi? L' oggetto è allora veduto così da vicino, che quasi non v' è modo di ben coooscerlo: e tutti sanno quanto, in qoesto caso il non ingannarsi è difficile. « Lo spirito, dice Marco Tullio, è come l'occhio: vede tutto, ma sè stesso non vede » (Tuscul. lib. I).

61. Questa necessità di una conveniente distanza fra le persone che vogliooo sanamente giudicarsi a vicenda, vale anche per ogni altro oggetto, del quale si abbia a dare on giudizio. Tutto ciò che di troppo grande, o di troppo breve distaoza si sta diviso da noi, non sarà mai raffigurato secondo le vere sue dimensioni: nè sarà mai degno di fede il giudizio che se ne faccia, se prima non si eviti sapientemente questi due estremi. E ponno evitarsi o traslocando l'oggetto per averlo debitamente vi-

cino o lontano; o recandosi con lo spirito a quella distanza che è richiesta dalla natura delle cose, delle quali vuolsi acquistar cognizione.

Sentiva il la Bruyere la verità e la generalità di questo fisico e morale precetto, quando egli nel suo *Discorso sopra Teofrasto*, degli antichi e moderni costumi ragionando, così scriveva: « noi fermamente crediamo di essere *troppo lontani* dai costumi che furono, e *vicini troppo* a quelli che di presente sono in onore: e perciò non siamo in quella *distanza* che sarebbe bisogno, per dare degli uni e degli altri un discreto giudizio ».

Il volgo ha troppo amore a questa terra su cui vive, e troppo poco stima quelle terre celesti, ch'ei creda solamente ordinate a corteggiare questo nostro picciolo ammasso di fango. Se il filosofo dilungarsi dal suo pianeta, e tanto avvicinarsi agli altri e alle stelle, quanto gli basti a scorgere con gli occhi della mente, meglio ancora che nol farebbe con quelli del corpo, che il globo nostro terraqueo è ben poca cosa di fronte alla più parte degli altri globi.

62. Finalmente, poniamo che sia fedelmente osservata la legge della convenevole distanza dell'occhio dal visibile oggetto, questo può tuttavia mostrarsi in diverse forme: 1.° Secondo l'angolo pel quale è veduto relativamente alla luce. Uno specchio, per modo di esempio, guardato al sole per un certo angolo, è più luminoso che ninna altra cosa che sia: è molto oscuro, se sotto un altro angolo si riguardi. Non da altro che da questa circostanza di posizione di parti viene tutto il suo splendore al diamante, senza la quale esso parrebbe un ignobil cristallo. 2.° Secondo che l'oggetto è visibile all'occhio da tale o da tale altra delle sue facce: ovvero, che è lo stesso, secondochè l'occhio guarda da punti diversi della superficie di una sfera, nel cui centro fosse

posto l'oggetto. Così un cubo ora ti parrà un prisma romboidale, ora una piramide triangolare, ora semplicemente un quadrato; e un cono osservato per la sua base, o dalla sua sommità non ti darà altra vista di sè da quella di un cerchio. Laonde gli oggetti son come tanti poliedri che si mostrano all'occhio in forme sommamente diverse come muti di luogo l'osservatore. La relazione di tutti questi fenomeni fisici ad altri appartenenti all'ordine morale parmi affatto naturale. Spesso i nostri giudizi son falsi, perchè la ignoranza e pigrizia nostra ci danno impedimento a considerare le cose da tutti i lati; onde quelle moltissime, che l'una dall'altra sembrano ripugnanti, il più delle volte nol sono: e molte discordi opinioni fra gli autori che trattarono una stessa materia, non son che apparenti. Che se tu ponga mente al diverso aspetto in cui questi scrittori riguardarono il loro argomento, al tempo in cui vissero, e in quali condizioni scrivendo si ritrovassero, la più parte di quella discordanza ti si dilegua. Quindi, chi giustamente stimi, i pensieri di Agrippa (1) non sono veramente contrarii a quelli del dotto Cancelliere d'Inghilterra (2): nè i fatti raccolti dal Valeriano, da Cornelio Tollio, e dal Dikenson (3) non distruggono nulla dei principii di Seneca (4) intorno alla beate sorte dei coltivatori della sapienza (*a*).

(1) Enricus Cornelius Agrippa — *De incertitudine et vanitate scientiarum atque artium.*

(2) Baconus a Verulam — *De dignitate atque augmentis scientiarum.*

(3) Joannis Pierii Valeriani — *De literatorum infelicitate.* — Cornelius Tollius — *De infelicitate literatorum.* — *Speculum tragicum Regum, Principum, Auctore* J. Dikensonus.

(4) L. Annaei Senecae *Opera varia* — *in più luoghi, ma principalmente nel cap.* De tranquillitate, e De consolat. sap. c. 8.

(*a*) *Basta por mente alle singolarità della vita di Agrippa a certificarsi che il libro di lui* Della vanità delle scienze *è più una satira acerba contro i suoi nemici che una invettiva contro il vero sapere. Egli medesimo lo confessa fin dal principio della sua opera: « Non habeo, egli dice, in mei ingenii suppellectile quod praestare possim praeter ungam*

63. Il perchè abbiamo per certo che le condizioni richieste così a veder bene, come a ben ragionare sono in maggior numero che altri comunemente non creda: e a sempre riuscirle tutte è molto difficile

« Ch' e' perfetti giudicj son sì rari »
(Petrarca, Son. 63)

La prima delle quali due verità ci farà mover lenti a giudicare le cose che prima non abbiamo debitamente osservate; procedimento di cauta prudenza, i cui atti ripetuti, e renduti in abitudine formano poi la saggezza. Dee disporne la seconda a certo opportuno scetticismo, che non sempre è sapienza, sovente volte le va dappresso, e talaltra sico ad essa conduce. Porto opinione, non avere la critica principii accettati meglio che questi per universale consentimento, nè più di questi lasciati per lo più nella pratica in vergognosa dimenticanza. Di tutto si vuol ragionare: quasi a tutti il contagio di mania cosiffatta si apprende; onde gli uomini non pensano il difficilissimo ufficio di chiunque debba giudicare con piena cognizione del vero. Dell' altra parte la naturale pigrizia nostra a molti aspetti delle cose non ci fa volgere il guardo. E come se fosse poco l' esporsi così leggermente a fallare, troppo spesso dà legge ai giudicii umani quella preoccupazione di mente, ond' altri non si ferme pensando che dove meglio giovi al suo proprio diletto o passioni. Ed ecco motivi più che troppi per cadere in errore.

*ignoratiam ipsumque jacet ingenium fortunae meae indignatione dejectum, adeo ut ex ipsa indignatione, ferme cum Trojana illa Hecuba, versus sim in canem, ac nullarum virium sim ad benedicendum. Nil amplius memini nisi mordere, oblatrare, maledicere, convociari atque sic affectus scripsi his diebus volumen satis amplum ». Il libro di Agrippa è adunque una di quelle produzioni che procedono non tanto dall' ingegno quanto dal mal umore. Se quel che Agrippa finse di voler provare, lo avesse sentito, avrebbe la vergogna di esser mancato a uno scopo che d'altronde non era laudabile.*

64. Ma che direm noi della *Satira*, il cui scopo si è di non cercare nelle persone che la parte ridicola, fingendo di non vedere ciò che in esse v'ha di buono, o di scusabile? Componimento scritto con questo animo è anzi calunnia che satira: e non per altro che per calunnia sarebbe avuta, chi le togliesse le argute grazie ed i sali di che la conducono i sommi ingegni. Torna sempre conto alla umana malignità a porre in vista le mattezze, a ridere le bizzarrie, a tradurre in burla i pregiudizii, le opinioni, le qualità, e sino alle virtù degli altri. « Mostratemi, dicea Montagne, una buona azione, ed io vi farò vedere com'essa potè esser fatta per cento rei motivi ». Ma la legge del giusto non comporta nè ingiurie, nè sarcasmi, ed abbiano essi pur fatto lega con bellissimi versi: nè le buone lettere dovrebbero conceder luogo, ad un genere di scrittura, che se piace della forma, in fondo poi le vitupera. Gl' ingegni satirici non rifiuteranno in questo proposito l' autorità del Voltaire, di cui son queste le proprie parole. « *Depuis l'âge de seize ans où quelques vers un peu satyriques, et par conséquent très-condamnables, m'avaient échappé à l' imprudence de mon âge, et au ressentiment d'une injustice, je me suis imposé la loi de ne jamais tomber dans ce détestable genre d'écrire* » (lettera a MM. les Auteurs du Nouvelliste du Parnasse). Come e quanto il Voltaire sia stato osservatore della impostasi legge, niuno è che nol sappia: ma almeno ciò è certo, che egli dovea esser ben persuaso della verità di questo principio, di cui volle farsi il banditore, benchè non avesse mai la virtù di metterlo in pratica. Ma torniamo al nostro argomento.

65. I fenomeni della visione hanno adunque molta rassomiglianza con le operazioni che fa lo spirito quando egli giudica o acquista le sue cognizioni. E sembra che la

luce stessa adoperi su gli organi della vista quasi alla stessa guisa che nello spirito umano tutto ciò che esercita azione sopra di lui. Sappiamo che una luce troppo forte disordina le funzioni degli occhi e che la fatta impressione tosto non cessa al cessare dell' azione immediata del corpo luminoso che anzi quell' azione si continua per un certo tempo, come se tuttavia fosse presente l' oggetto. Simigliantemente se una idea fa colpo troppo vivo nell' anima, l' impressione che ne risulta talmente è durevole, che affievolisce o cancella affatto tutte le altre: ed alla occupa sì fieramente lo spirito ch' egli non possa spacciarsene, secondochè in alcune specie di delirio interviene. L' uomo adunque, la cui facoltà visiva da troppa luce fu abbagliata, riesce inabile a ben vedere come lo è a ben giudicare chi da qualche idea sia stato con troppa forza colpito.

66. Così una troppo grande, o troppo piccola distanza impedisce sì agli occhi di ben vedere, e sì allo spirito di ben giudicare. E nell' un caso e nell'altro v' ha una distanza, ch' è la meglio opportuna a vedere distintamente, e a rettamente giudicare. Gli occhi del corpo, come quei dello spirito siffatti oggetti consuetamente riguardano, i quali, non che semplici ed uniformi, sono anzi quasi tanti poliedri, che si possono appresentare in mille diversi aspetti. Sono per la mente le cognizioni, o ciò che appellasi il vero, quel che per gli occhi è la luce: nell' un caso e nell' altro tutto si passa allo stesso modo: gli stessi pericoli quinci e quindi si corrono, se troppo forte è l' azione. E finalmente, se tanto lice andar oltre, quanto si può, in questa comparazione tra la luce e la verità, si potrà ancora osservare che ciò per cui veggonsi i corpi, e ciò che illustra lo spirito, dico la luce del sole e quella della scienza, sembrano del pari aver un movimento da oriente ad occidente;

poichè vedo che lè scienze, le lattere e le arti prima la Grecia illuminarono e poi l' Italia, indi le parti occidentali dell' Europa: e già da qualche tempo in alcune parti dell'America cominciò a diffondersi questo splendore.

### *Del fuoco.*

67. È dottrina quasi universale dei fisici, il fuoco o calorico consistere in un fluido particolare, di certe sue proprietà fornito, che a' nostri sensi si manifestano dai corpi che ne sono penetrati. Di esse la più notabile si è quella di eccitare nei nostri organi la sensazione che si dice calore; sensazione che può crescere, o scemare d' intensità fra confini larghissimi. A questa medesima si dà nome di freddo, quando la sua intensità è molto minore per rispetto ad un'altra. Laonde un corpo ci parrà caldo, quando i nostri organi che lo toccano, sieno meno caldi ch'egli non è: ed al contrario. E di qui ne deriva ancora, che due persone molto diversamente giudicheranno della temperatura di un medesimo corpo, secondo il differente loro stato per rispetto al calorico. Ond' ecco *giudizii diversi, ed anco contrarii*, da *diverse persone fatti di una medesima cosa.*

Ora, che manca egli a questa proposizione sì ch'ella rappresenti appunto ciò che sì spesso accade nell'ordine morale? Quante volte le stesse azioni sono lodate dagli uni, dagli altri son biasimate? E quando queste azioni sian di quelle che più specialmente al giusto e all' ingiusto si riferiscono, qual pericolosa incertezza, qual desolante confusione! Or non vi sarebb' egli modo di trovare una misura delle azioni umane, la quale sceverando i giudicii nostri di tutto che potesse entrarvi d' arbitrario o d' incerto, potesse riputarsi come regola verace di nostra vita? Veruna dubitazione o timore non ci sco-

forti: qui i Fisici e i Moralisti sembrano ugualmente trovarsi in impeccio, ma una via per uscirne hanno aperta, la quale, come vedremo, per gli uni e per gli altri è quasi la stessa.

68. Mal soddisfatto il fisico del giudizio dei sensi, che spesso ebbe sperimentati per diversi e fallaci, si consigliò saviamente di doversi in fatto di temperatura, governare con tali stromenti, le cui indicazioni da' proprii organi di lui non avessero dipendenza. Quindi col termometro in mano sicuramente egli giudica la varia temperatura dei corpi. Sappiam dal termometro la costante ed uniforme temperatura dai nove ai dieci gradi in quei luoghi sotterranei, che ci sembrano così caldi d' inverno, e nella state sì freschi. E di più altre conoscenze di simil genere a questo prezioso istromento andiam debitori, il cui procedimento non è niente arbitrario, poscia che in nulla dipende dalla impressione che fa il calorico sulla macchina umana. Consimile appunto è la natura di quegl' invariabili principii di prudenza e di morale che la provida mano dell' Eterno scolpì nel cuore dell' uomo a caratteri che non si cancellano; ad essi è nostro debito di aver ricorso e regolare la nostra vita, e e ben giudicare quella degli altri, onde preservare le nostre azioni e i nostri giudizi dalla pericolosa influenza delle private e incostanti nostre passioni. Su questi eterni principii sorge il tribunale della ragione e del vero per l' umanità tutta quanta: da questi soli si traggono le certissime norme del bene e del male; le quali con fermezza e costanza seguitando, trionferemo di tutti gli ostacoli, opposti alla saviezza dai pregiudizii; e, quanto il lume naturale ne può esser guida, vivremo una inreprensibile vita anco nei più tempestosi tempi, e fra la turba degli uomini più perversi. E perchè questi infallibili oracoli di verità non sono essi più spesso consultati!

69. Corpi della medesima massa per dosi eguali di calorico non si alzano ad una stessa temperatura: debbono corrispondere queste dosi alle *capacità* di que'corpi. Una certa quantità di calorico, onde risulti una temperatura di quaranta gradi a una libbra di ferro, a una libbra di acqua non ne produrrebbe più che una di cinque gradi. Lo che vuol dire, che la medesima causa uguali effetti in differenti corpi non opera, benchè questi abbiano uguale la massa; o in altri termini che a produrre la stessa intensità di effetto è bisogno soventi volte un differente grado di forza.

Tutti sentono quanto bene questo principio alle morali cose si stenda. Non infiamma allo stesso modo il petto di diversi uditori una medesima arringa. Le lodi stesse, le stesse ingiurie non colpiscono in pari modo coloro che ne hanno la lusinga, o l'offesa. A discepoli di una stessa età, di una medesima classe non è necessario si dia un uguale eccitamento, onde facciano eguale profitto dei documenti del precettore. Il principe non darà uguali incoraggimenti alle diverse discipline conducenti alla prosperità e alla gloria comune della nazione. Conciossiachè ad alcune cose più generalmente gli uomini sono inchinevoli per vaghezza, o tirati dal propria interesse; onde seguita, che alle fatiche loro la propria utilità, e l'interna soddisfazione sian quasi sufficiente premio. Ma senza un particolare impulso, o una più distinta protezione dei rettori dei popoli, rimarrebbero altre quasi in abbandono o neglette. E in fatto di simili aiuti, non già unicamente nel dare, ma nel saper dare, la vera arte è risposta. Una generosità fuor di luogo può talvolta meritar tanto biasimo, quanto un mal rifiutato incoraggimento.

70. Il corso termometrico dell'atmosfera, o per dir meglio, l'azione sua sull'economia animale, perciò è un-

golarmente notabile, che la variazione di un solo grado di caldo o freddo verso le estremità della scala termometrica è più sensibile a noi che non la variazione di più gradi verso il mezzo di quella scala. Se la temperatura atmosferica passa da un giorno all' altro dai quattordici ai quindici gradi di freddo, ovvero del vensettesimo al ventottesimo grado di caldo, appena si può tollerare, laddove non si sente che tanto o quanto la differenza se nello stesso giorno passa il termometro dal dodicesimo al diciottesimo grado.

Per poco che noo ci pensi intenderà quanta abbiavi analogia fra l' effetto prodotto so gli organi nostri ad ogni crescere di caldo e di freddo, giunti agli ultimi gradi, e quello che segue dentro di noi per lo corso delle passioni, quand' elle divennero a' loro estremi. Un uomo di forza morale non soperchievole, lo diresti quasi posto nel mezzo della termometrica scala, ove le variazioci di più gradi non fanno effetto da risentirsene; ed egli allo stesso modo potrà far mostra di sue qualità, e liberamente usarle senza pericolo. Si convengano esse, o non si convengano col temperamento di coloro che avranno a fare con lui, ciò poco rileva: egli non corre rischio cha altri non possa sopportarlo. Ma se una persona abbia qualità soperchievoli, si rechi ella con la più canta diligenza sopra sè stessa; perchè in cotal sua condizione, com' è del caldo e del freddo alle estremità della scala, *ogni piccola variazione di grado i più grandi effetti produce*: ogni sua operazione può tornargli a pericolo, un suo detto può concitargli un nemico, ogni suo gesto può essere facilmente un insulto, o per tale lo avranno coloro, i quali umano in tutto la sua giusta misura, e dalla estremità di ogni specie abitualmente ripognano. Dee l'uomo io somma tanto più diligentemente sopravvegliarsi, quanto il fuoco di sue passioni a più alto punto trascorre.

*Eccellenza del fuoco per rispetto alla luce*

71. Come certe fisiche leggi, alle quali la luce è soggetta, e come le condizioni che a ben vedere sono richieste molto propriamente si confacciano con certe operazioni dell' umano spirito, noi già lo dimostrammo. E facemmo anche comparazione di alcuni fenomeni del calorico con altri simili appartenenti al mondo morale. Qualche altra osservazione su quelle due sostanze vi farà conoscere altre loro correlazioni, e con l' occasione di nuovi confronti altre verità morali ci farà manifeste.

Continuando a paragonare la luce allo spirito, noi paragoneremo al cuore la sostanza calorifica. E porremo in più evidenza questa similitudine con le cose che quinci innanzi discorreremo.

72. La luce, chi ne giudicasse dall' aurora di un bel giorno, parrebbe degna del primo luogo fra le cose create che in questo mondo visibile ci son note. Qual seducente spettacolo, quando i primi raggi del sole, rifranti nella terrestre atmosfera, rendono a poco a poco alle cose i belli e distinti colori che nelle tenebre della notte erano stati insieme confusi! Qual magnifico teatro non è a noi la natura al mostrarsi dell' astro del giorno! Ma che sarebbe mai di tanta bellezza, senza il fuoco che la ravviva? Pel fuoco vegetano le piante; si aprono i fiori, i frutti maturano, gli animali si riproducono: egli fa scorrer le acque dal chiaro ruscello, le quali si derivarono dal lento e graduato fondersi delle eterne nevi delle montagne, che le pianure circondano: per la sua virtù della verdeggiante erba si rivestono i prati, che a vedere è sì dilettevole, i bei lor fiori le piante dispiegano, e si caricano delle dolcissime frutta; per lui biondeggiano i campi nostri di ricche messi: lui tolto, non più movimento, non vita.

E ben lo attestano quelle fredde regioni polari, tristo soggiorno delle tenebre e della morte; e d' essere illuminate per più mesi di continuo non giova. La natura è come una sposa, cui è ornamento la luce, ma che solamente il fuoco rende feconda. Laonde può sicuramente conchiudersi che nell' economia della natura più vale essenzialmente il fuoco che non la luce (1).

E con pari facilità si dimostra che le virtù del cuore a quelle dello spirito per più ragioni son da preporre. In verità che tutto quello che della bellezza della luce potesse mai dirsi appena potrebbe corrispondere alla eccellenza dello spirito, nello splendor de' suoi pregi, ch' egli solo può, come l' aquila, elevarsi e spaziare nelle più alte regioni, e quasi con gli animosi suoi voli avvicinarsi al trono della inaccessibile Divinità. Ma lasciando stare degli errori, nei quali troppo spesso questa sua temerità lo travia, e supponendo sempre felice questo suo trascorrere per incogniti mondi, di quanto mai non si stremano tutti i suoi pregi, chi consideri come la rustichezza, la durezza, e sino alla brutalità, possono starsi in compagnia con l'ingegno? O chi rifletta che dallo spirito non dipende nè la felicità nostra, nè quella della famiglia, nè dell' umana generazione? Se amiamo gli uomini con molto affetto, e ne siamo riamati, se vogliamo aver parte alla loro eventure, e con sacrificj d' ogni maniera sappiamo darci a loro conforto, in somma se esercitiamo la virtù, è egli lo spirito

(1) *Potrebbesi opporre che la luce in tutte le operazioni, delle quali è parlato, ha pur molta influenza. Ella infatti modifica certe cristallizzazioni, promuove la vegetazione, anco nell' animalizzazione ha efficacia Ma primieramente nella produzione di questi medesimi effetti sembra aver più parte il calorico che non la luce; poi non fu mio proposito di parlar della luce se non quanto ella risplende Per lo che la sua azione chimica necessariamente riman quasi fuori del mio concetto, come quella che non si compie che pel fissarsi della luce nei corpi, onde questa allora non più risplendendo, per poco non la diresti più luce.*

che vi ci move? Non che indurci a praticar la virtù, egli quasi non la sa difinire. Onde il sentenzioso Vauvenargue ha benissimo detto che *i grandi pensieri vengono unicamente dal cuore*. E l'amabile Autore dei *Caratteri* avea scritto già prima: « che l'uomo è meglio compagnevole, e nel commercio della vita più grato pel suo cuore che non per lo spirito; e che certe nobili e grandi azioni poco dallo spirito, moltissimo dalla bontà di natura procedono ».

73. Lo spirito di quel generoso Uberto Goffin, capo-mastro di minatori, che restò sepolto con più settanta di quanti nella fossa di Beaujone, avrebbe benissimo potuto avvertirlo che dovesse risalir nella cesta come fecero i ventinove primi operai, e così campare la morte. E con questo suo spirito avrebb' egli potuto inoltre venir divisando i più ingegnosi e pronti mezzi di porger soccorso agl'infelici inabissati giù nella cava; ma il suo cuore soltanto potè farlo immemore di sè medesimo per salvar la vita a tanti padri di famiglia, che sarebbon periti: il cuore soltanto gli dettò quelle memorande parole: *voglio salvarli tutti, o morir con loro.* Fu in tal circostanza debitamente considerato che questa cotal prova di coraggio e di virtù è tanto più degna di ammirazione in quanto vien tutta da un sentimento di umanità: sì, dal sentimento solo, e non dallo spirito: questo non entrò nulla in questo maraviglioso atto di magnanima abnegazione di sè (1).

74. Può ben lo spirito farti scoprire sublimi cose nel mondo intellettuale: solo da sè non t'indurrà giammai ad un'azione che veramente sia buona; il perchè

(1) *Tutti i giornali di Europa parlarono allora dell'orrenda catastrofe accaduta nella cava di carbon fossile presso Liegi, il 28 Febbrajo 1812. Una fra le classi dell' Istituto di Francia scelse in adunanza il 10 Settembre del med. anno per dare un premio straordinario di poesia* sur le généreux dévouement d'Hubert Goffin et de son fils

l' onest' uomo è al di sopra dello scienziato. I mali causati al mondo dalla ignoranza sono un nulla comparati a quelli che dalla malizia umana procedono; il malvagio è dunque più spregievole dello stolto. Opera lo spirito coi suoi grandi argomenti cose maravigliose: il cuore co' suoi cari affetti consola di dolcezza la vita. Quello dà piacere, brilla, ti abbaglia: questo infiamma, unisce, felicita. Il sentimento adunque è da anteporre allo spirito; nel modo stesso che il cuore nell' economia animale è di più grande necessità che non il cervello.

75. Anche nella corruzione del cuore, e negli effetti funesti che ne conseguitano si dimostra la superiorità di lui sull' ingegno. Perchè l' abuso di una cosa tanto più è pernicioso, quanto ella è più eccellente e perfetta: *corruptio optimi pessima*. Nè i traviamenti dello spirito non sono mai così funesti, come le perversità del cuore. Talete, Pitagora, Democrito, Epicuro, Socrate, Platone, Epiteto potettero avere strane o bizzarre idee della origine delle cose, delle cause finali, della natura di Dio, di quella dell' anima, del passato, dell' avvenire. Ma essi, a malgrado ciò, costantemente commendarono la virtù, e quel che più monta, la praticarono. I quali perciò sono uomini rispettabili, e degnissimi della immortalità di cui godono. Ma se questi filosofi fossero di costume tanto viziosi quanto forse abbagliarono di dottrina, i nomi loro sarebbono dimenticati, o non gli avrebbe conservati l' istoria che ad eterna infamia ed esecrazione. Questa bella sentenza del Montagne: « *ne regarde pas qui est le plus savant, mais qui est le mieux savant:* » par fatta a posta per questo luogo.

76. Saremo inoltre più certi dell' eccellenza della bontà morale per rispetto alle facoltà dello spirito, se vorremo considerare che la prima è privilegio solamente dell' uomo, in vece che le seconde toccarono in sorte sino

ad un certo segno anco agli animali; i quali non sembrano privi di un certo lume d' intelligenza, ma dei sentimenti del cuore non porgano il menomo indizio. Nè mi si parli de' loro amori, nè della cura che de' lor figliuoli si pigliano: quel che vorresti appellare amore, è cosa nelle bestie troppo meccanica, che altrimenti non ha che fare col nostro: e le loro paterne core, se fosse sono ingenue, altro certamente non sono. Cercandosi una compagna e la sua prole allevando, soddisfa l' animale ad un bisogno presente che tutto è proprio di lui: e poi che il bisogno è cessato, i due genitori reciprocamente si fuggono, e i lor figliuoli abbandonano, se pure non gli mordono, ed eziandio talvolta non gli divorano (*).

77. È una verità molto nota che le arti belle parlano al cuore, come allo spirito: ma si concederà ancora, che ove solamente a quest' ultimo sia dirizzato il loro linguaggio, tu ne perdi la sua maggior dolcezza, ed egli tutta la sua migliore virtù. Paragonisi un concerto, o una difficilissima aria, in cui per la vinta difficoltà meglio brilli l' ingegno, peragonisi, io dico, con un altro musicale componimento, che potrai dir facilissimo, ma che per un incomprensibile meccanismo eccita passione nel cuore, e mette l' anima in una dolce agitazione; novella prova fia questa della differenza fra i piaceri dello spirito e quelli del cuore, e di quanta squisitezza questi abbiano vantaggio sui primi.

Coloro che al teatro dell' opera vanno frequentemente avranno facilmente osservato che la musica non è

(*) *Dacchè l'autore di questi Paralelli, pubblicò il suo lavoro nel 1817, con le stampe di Torino, non mutò egli punto opinione rispetto allo stesso argomento dell'anima delle bestie; anzi ne accumulò le prove in una sua dissertazione intitolata* Pensieri sull' Istinto tanto negli animali che nell' uomo, *stampato fra le Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino, Tomo XXXV, classe delle Scienze Morali, storiche e filosofiche, a pag.* 194. (Nota dell'Editore)

allo stesso modo giudicata dalla platea come dai maestri dell' orchestra; il duetto che il concorso popolo alletta e rapisce, è stimato dai musici poco sapientemente composto sì che non meriti che se ne parli: quel rondò che il maestro di cappella non rifina di lodare come lavoro di perfetta bellezza, riesce insipido al gusto del pubblico. Gli uni vanno in estasi a tal sinfonia che eseguiscono: gli altri non vi capiscono nulla ascoltandola, e altrimenti non sentono che uno strepito, una confusione. Questa contrarietà di giudizi ha origine dalla diversa disposizione dei giudici: nei maestri lo spirito e l'arte sentenziano; nel pubblico, se non sia corrotto, parla natura ed il cuore.

78. Simili esempli abbiamo in letteratura. Nelle belle opere dai poeti e degli oratori le parti che più ei fanno impressione son quelle che meglio scendono al cuore. Ove ciò non sia, le bellezze dell' arte, la precisione e la giustezza del numero, tutto è peggio che invano. Dicasi lo stesso dei centoni, delle sciarade, e nel generale degli enigmi, componimenti che non sono eccettati con molto favore, benchè ai loro autori non manchi talora il pregio di un certo sottile ingegno, e della superata difficoltà! Ma tu gli ammiri per un istante, e ripeti poi con Marziale: « *Turpe est difficiles habere nugas, et stultus labor est ineptiarum* ». (Epigram. 86 l. 2. V. sopra il n. 3 in nota).

79. Anco sulla bellezza esercita impero quell' irresistibile genio che comunemente hanno gli uomini per qualunque cosa che move l'anima a piacevole tumulto di affetti. Nè vuolsi porre in dimenticanza che questo tumulto appunto ci fa goder la vita, e c'inspira orrore verso la deserta vastità del non essere.

Nè con altri principii da questi non può spiegarsi, a quel che parmi, la simpatia. Si ha per bello, a cagion

di esempio, una donna, quando in lei si trova quella regolarità di contorni e proporzioni di forme per cui son belle le statue: ma ella sol veramente ci piace, quando da' suoi occhi, da' suoi lineamenti, dalle sue maniere quasi traspira l'aura di un sentimento che è in noi, e che ci lusinghiamo di possedere. E allora l'immagine di lei non si arresta già nel fondo degli occhi nostri, ma penetra fino al cuore, e là si rimane. Si direbbe che gli uomini sono a noi quasi specchio in cui veggiamo la loro immagine, e alcuna volta ancora la nostra; se altri non ti mostra che la sua propria, tu la ricevi con animo indifferente: ma se confusa con quella scuopri ancor della tua, se nella voce, negli sguardi, nei modi della persona vedi una qualche rappresentazione di ciò che tu sei, o di ciò che vorresti essere, allora sì che te la trovi amabile, e te ne senti rapire: rapimento che talora non è che apparente; perchè il più delle volte non amiamo negli altri se non noi medesimi. E questo, s'io non vado errato, è tutto il segreto della simpatia (1). Veggansi, del resto, i numeri 37 e seguenti.

80. È opinione di alcuni Fisici che il principio del fuoco e quello della luce potessero non essere che una sola e medesima sostanza diversamente modificata, la quale secondo la diversità dei casi, ora arde, ora illumina. Altri andarono ancora più luogi, e crederon ben fatto di raccogliere in una, quasi varii *modi* di uno stesso *soggetto*, la luce, il calorico, l'elettricità, il fluido magnetico. Non è del mio ufficio il risolvere cotal questione di fisica; ma niuno è, qualunque siasi la sua opinione in questo proposito, il quale possa ragionevolmente rivocare in dubbio, che la luce ed il fuoco non

(1) « *Nous ne jugeons presque jamais des choses que par un retour secret que nous fesons sur nous mêmes* » Montesquieu Let. Per. 59.

siano due *cose* fra loro differentissime, giacchè l' una può benissimo starsi senza dell' altra. Ond' io posso, e buon dritto conchiudere, che siccome il fuoco non sempre con la luce è congiunto, così i virtuosi affetti del cuore non sempre coi pregi dello spirito si accompagnano. Trista verità, ma certissima; la quale se io volessi per antichi e moderni esempli dimostrare, altra difficoltà non avrei che quella della scelta.

### *Vantaggi della unione di questi due principii.*

81. Seguitando il parallelo nostro della luce e del fuoco con lo spirito e il cuore, potremo anco dire più innanzi: materia al nostro ragionamento non può mancare. — *La natura non è compiutamente stupenda che per l'azione combinata del calorico e della luce: e la intera eccellenza dell' uomo non si dimostra che nella riunione de' pregi della mente e del cuore.* Evidentissima è la verità della prima parte di questa comparazione, e non ci è bisogno di prove. Nulla togliendo a tutto ciò che qui sopra dicemmo (n. 72) della grande virtù del calorico nella natura, e della preferenza di esso rispetto alla luce, certa cosa è per altro che questa potentemente ne accresce la maravigliosa bellezza.

E l'altra parte è in pari modo evidente. Dicea Pitagora che due dovrebbono essere gli studii degli uomini: quello della natura a lume dello spirito, e quello della virtù a norma del cuore. Nella in effetto è tanto desiderabile quanto felicemente congiungere l' ingegno con la virtù. Potresti senza quello essere virtuoso per cieca usanza, talvolta ancora per debolezza, di rado per principii, o con senno: senza questa saresti ora nemico dell' umana generazione, tanto più colpevole quanto meglio fornito di mezzi ad esserle profittevole, e tanto più

formidabile, quanto la condizione di questi abusati mezzi è più nobile.

Si trovarono in ogni tempo scrittori che pubblicarono fantastiche dottrine sulle antiche rivoluzioni geologiche, e su altre grandi operazioni della natura; del qual falso bagliore le intiere scuole poterono e possono esser tratte in inganno, e impedite a riconoscer per tempo la vera luce del Vero: ma la tranquillità civile non ne è però perturbata. Una falsa teoria della terra, un assurdo sistema astronomico, una cattiva spiegazione delle meteore, non son motivi onde s'abbia ad abbandonare la virtù. Ma diremo noi lo stesso di que' bugiardi dottori dell'uman genere, che io tutto il tempo che vissero (e fu sempre troppo) non ad altro attesero che a lusingar le passioni, e ad ornare il vizio delle semplici grazie della virtù? Minarono anzi dagli stessi suoi fondamenti l'edifizio sociale, che se non cadde irreparabilmente disciolto, non è certo da ascrivero alla lor moderazione o favore. E ben con forza espresse il suo pensiero su tal proposito un savio e ingegnoso italiano: « Io verità mi par quasi un innocente l'assassino di strada rimpetto a colui, che nella notturna solitudine della sua libreria si mette deliberatamente ed a sangue freddo a guastare il mondo, e si stilla il cervello per lasciar, morendo, gli uomini più contaminati, che al suo nascere non trovolli. Che dico morendo? Uo tristo, che sventuratamente ebbe ingegno, vivrà nelle sue stesse scritture, e continoerà a prevaricare io quelle i secoli futuri ». (Abaritte, *Storia verissima*. Londra 1790, cap. 21).

Quanto sono più da stimare, e più difatti sono avuti in pregio, quegli alunni di Minerva, che agli ornamenti dello spirito, onde potrebbero levarsi a un certo nobile orgoglio, la bontà dei costumi si studiano di congiungere! Essi praticamente dimostrano che l'ingegno non reca

offesa al dovere, e che anzi la virtù benissimo armonizza con la sapienza. Poco vale il sapere, dicea l'imperatore Marco Antonino: è d'uopo anco recarlo all'atto, annodo insieme la teoria con la pratica, chi ami di fedelmente osservar la legge del suo dovere. Havvi egli volontà ritrosa a riflessioni sì savie?

Qui ha fine per ora questo mio Saggio, ch'io sottopongo al giudizio del pubblico, e alla indulgenza di lui raccomando. Se tale è stata la mia ventura che a' leggitori del libro sia passato il tempo tra piacevoli pensamenti, procurerò di meglio farmene degno altra volta, un maggior numero di queste comparazioni ponendo in luce. La miniera, ch'io forse prima d'ogni altro presi a cavare, parmi inesauribile.

ERRATA CORRIGE

| Pag. | lin. | ERRATA | | CORRIGE |
|---|---|---|---|---|
| 13 | 13. | *et en* | leggasi | *etc.*, |
| ivi | 14. | *etc.*, *pervent* | | *et ne pervent* |
| 29 | 29 | e | | nè |
| 36. | 2 | persuada | | persuade |
| ivi. | 14. | gradario | | gradario |
| 38 | 7 | particolar | | particolare |
| 56. | 3. | E questa vie | | 24 E questa via |
| ivi. | 31. | *spactio* | | *spatio* |
| 57. | 4. | Quasi tutti | | 25. Quasi tutti |
| 62. | 22 | defonti | | defonti |
| 63 | 33 | *aevo* | | *aevo* |
| 65 | 24. | e | | e |
| 74 | 28 | se | | e |
| 75 | 8 | dall'artista | | dal cantore |
| 77 | 10 | ed è il suo | | ed il suo |
| 96. | 12. | moltissime ; che | | moltissime che |
| 97 | 12. | che non sempre | | che se non sempre |
| ivi. | 28 | *ignoratiam* | | *ignorantiam* |
| 104. | 6 | faremmo | | facemmo |
| ivi | 8 | vi farà | | ci farà |
| 106. | 12 | Beaujone | | Beaujonc |
| 107 | 27. | escerazione | | esecrazione |
| 109. | 25. | *stultas* | | *stultus* |

# INDICE

DEI PRINCIPJ DI FISICA APPLICATI ALL'ORDINE MORALE, CONTENUTI IN QUEST'OPERA.